



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EXTENSIÓN RURAL

**PROPUESTA DE CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA
TECNOLÓGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
PROYECTO COMUNITARIO DE AGROFORESTERÍA EN LA
COMUNIDAD DE MANGLARITO, CORREGIMIENTO DE SORÁ,
DISTRITO DE CHAME**

POR

DANILKA DÍAZ PÍNTO

**TRABAJO PROFESIONAL EN EXTENSIÓN PARA OPTAR
EL GRADO DE MAESTRÍA EN EXTENSIÓN RURAL**

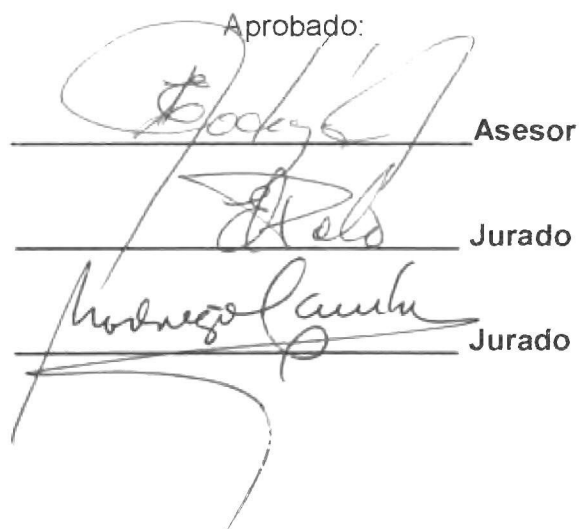
PANAMÁ, 2004

**Propuesta de Capacitación y Transferencia Tecnológica para la
implementación de un Proyecto Comunitario de Agroforestería en la
comunidad de Manglarito, Corregimiento de Sorá, Distrito de Chame**

Trabajo Profesional para optar por el Título de Magíster en Extensión Rural

Permiso para su publicación, Reproducción Total o Parcial debe ser sometido
en la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

Aprobado:



_____ Asesor

_____ Jurado

_____ Jurado

Panamá, República de Panamá

2004

DEDICATORIA

A las familias del poblado de El Manglarito, que participaron en este estudio, ya que aportaron su tiempo y experiencia en los talleres participativos.

A mi Esposo Alejandro que siempre te mantuviste atento y apoyándome en todo momento.

A las dos personitas que me llenan de alegría, Aldair y Jennifer, para que este trabajo de su madre sea fuente de inspiración para ellos.

A mis padres Lina y Julio, que sepan que este triunfo también es de ustedes.

A mis hermanos David y Darío por animarme a no desfallecer.

Con mucho Amor

Danylka

AGRADECIMIENTO

Desde el inicio de esta meta que emprendí hace tres años, tú siempre me diste fortaleza y sabiduría para culminar, por eso y mucho más, Padre Celestial, gracias.

A ustedes profesores de los cursos impartidos, que compartieron sus experiencias y enseñanzas con esmero, gracias. En especial, a los Ingenieros Erick Rodríguez, Rodrigo Cambra y a las Licenciadas Carmen de Polo y Luz Graciela Cruz que dedicaron su tiempo en revisar este documento.

Me uno al grupo de egresados de esta Maestría, al expresar mi profundo agradecimiento al Ex Ministro Pedro Adán Gordón que fue el principal promotor que impulsó un programa de becas masivas. Agradezco también, a los profesores gestores de esta idea, en especial la Doctora Xenia Ceville y la Magister Beyra Jaén (q.e.p.d), que fueron las más decididas de que ese sueño se hiciera realidad.

A mis Amigos y compañeros de estudio: Essye, Ricardo, Militza, Diana y Emérito que nos mantuvimos unidos para alcanzar esta meta.

A mis amigos de la Agencia del MIDA en Bejuco: Fidel, Juan, Corina y Mariela, que siempre estuvieron pendiente de mi y apoyándome en las actividades de extensión.

LA AUTORA

Díaz,D.D. 2004. Propuesta de Capacitación y transferencia tecnológica para la implementación de un proyecto comunitario de agroforestería en la comunidad de El Manglarito, corregimiento de Sorá, distrito de Chame.

PALABRAS CLAVES: Ganadería extensiva, agricultura de tumba y quema, concienciar, género y equidad, agroforestería comunitaria, empoderan.

RESUMEN

La comunidad de El Manglarito está ubicada en el corregimiento de Sorá, Distrito de Chame . Su paisaje escénico lo conforma montañas y está rodeada de ríos y quebrada, que con el correr de los años se ha ido deteriorando producto de una **ganadería extensiva** y una **agricultura de tumba y quema**.

Concienciar a las familias que cambien el actual uso de la tierra por prácticas sostenibles, sólo se podrá lograr, impulsando una estrategia educativa con metodologías participativas, en la que los principales actores se integran desde una perspectivas de **género y equidad**.

La **agroforestería comunitaria** es un sistema sustentable de manejo de cultivos y de tierra que aumenta los rendimientos , en la que se combinan árboles con cultivos anuales o perennes, con animales domésticos o con ambos de manera simultanea o secuencial sobre la misma unidad de tierra, aplicando prácticas de manejo que son compatibles con la población local.

No existe experiencia en extensión forestal en el área ,por lo cual se propone iniciar con un plan de capacitación y transferencia de tecnología a los participantes utilizando la metodología de **aprender –haciendo**.

La investigación es producto de **talleres participativos** en la que se utilizaron diferentes herramientas como: marco lógico, manejo de recursos naturales, análisis organizacional /institucional, encuestas y entrevistas.

Con los resultados obtenidos se diseño una propuesta de capacitación y transferencia de tecnología, donde su principal eje, es la agroforestería comunitaria en la que las familias se **empoderan**, participando activamente dentro de las organizaciones comunitarias , las cuales se fortalecen por medio de capacitaciones con temas en desarrollo humano, forestería y educación ambiental.

Al final se espera que un término de un año como primera fase ,se tengan 60 productores capacitados y adoptando tecnología, un vivero comunitario con una producción de 10,000 plantones anuales, 3 hectáreas reforestadas en la microcuenca y la generación de beneficios sociales , ambientales y económicos en la comunidad de El Manglarito.

INDICE DE CONTENIDO

	Pág.
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
RESUMEN	vii
INDICE DE CONTENIDO	ix
INDICE DE FIGURAS	xi
INDICE DE CUADRO	xii
INDICE DE MAPA	xiii
INDICE DE FOTOS	xiv
INDICE DE ANEXO	xv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	
1.1 Antecedentes	3
1.2 Justificación	5
1.3 Grupo Meta	7
1.4 Objetivos	8
1.5 Planteamiento del Problema	9
CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO	
2.1 Situación de la cobertura boscosa de Panamá	11
2.2 Concepto de agroforestería	16
2.3 Clasificación de Sistemas Agroforestales	20
2.3.1 Sistemas Agroforestales Secuenciales	21
2.3.2 Sistemas Agroforestales Simultaneo	22
2.3.3 Sistemas de Cerca Vivas y Cortinas Rompe Viento	24
2.4 El papel de la Extensión en los Sistemas Agroforestales	25
2.4.1 Estrategias en la Extensión Agroforestal	26
2.4.2 Métodos de Extensión más utilizados en los Sistemas Agroforestales	28
2.4.3 Seguimiento y Evaluación de Actividades	30

	PÁG.
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA	
3.1 Metodología	29
3.2 Resultados	
Caracterización del área de Estudio	35
3.2.1 Perfil Histórico y Costumbres	36
3.2.2 Población	38
3.3.3 Economía	39
3.3.4 Crédito	41
3.3.5 Vivienda	42
3.3.6 Redes de Comunicación Interna	43
3.3.7 Salud	44
3.3.8 Educación	44
3.3.9 Recursos Naturales	45
3.3.10 Fisiografía del área	46
3.3.11 Presencia Institucional	47
CAPÍTULO 4 PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA	
4.1 Análisis de Participación	50
4.2 Análisis de Problemas	56
4.3 Análisis de objetivos	58
4.4 Análisis de las Alternativas	60
CAPÍTULO 5. PROPUESTA	
5.1 Propuesta del manejo comunitario en agroforestería	62
5.2 Fortalecimiento de las organizaciones	64
5.3 La participación de la Mujer	65
5.4 Estrategia de Comunicación	67
5.5 Ejecución	69
6.CONCLUSIONES	71
7.RECOMENDACIONES	72
8. ANEXOS	76
9. BIBLIOGRAFÍA	91

INDICE DE FIGURAS

FIGURA	PÁG
Diagrama de Venn	49
Análisis de problemas	57
Análisis de objetivos	59
Análisis de alternativas	61

INDICE DE CUADRO

CUADRO		PÁG
I	Principales Indicadores Sociodemográficos y Económicos de El Manglarito	38
II	Población de El Manglarito	38
III	Rubros de Importancia	39
IV	Explotaciones bovinas en El Manglarito	41
V	Características de las Viviendas de El Manglarito	42

INDICE DE MAPAS

MAPA	PÁG
A.Mapa Físico de la Comunidad de El Manglarito	74
B.Mapa Topográfico de la comunidad de El Manglarito	75
C.Mapa Cobertura boscosa de la comunidad de El Manglarito	76
D. Mapa de los Recursos Naturales	77
E. Dibujo al carbón de mapa de producción o uso de la tierra	78

INDICE DE FOTOS

FOTOS	PÁG
1. Fotografías del Vado sobre el Río las Dos Bocas	80
2. Fotografía Vista Panorámica de la Comunidad	80
3. Fotografía Tipo de Vivienda en Manglarito	81
4. Fotografía Tanque de Reserva de Agua	81
5. Fotografía de la Escuela Primaria	82
6 .Fotografía del Taller sobre Uso de los Recursos Naturales	82
7. Fotografía del Familias Organizada	83

INDICE DE ANEXOS

	PÁG.
1. Marco Lógico	84
2. Plan Operativo	86
3. Presupuesto	88
4. Encuesta Aplicada	89

INTRODUCCIÓN

En las dos últimas décadas gobernantes alrededor del mundo en diferentes cumbres de la tierra han firmado compromisos para conservar con vida el planeta tierra, que es sometido día a día debido a los desequilibrios ecológicos.

Panamá es parte de ese compromiso, por lo que se impulsa programas a nivel nacional que frenen esta tendencia. El presente documento es una investigación que se realizó en la comunidad de El Manglarito, perteneciente al corregimiento de Sorá, Distrito de Chame, provincia de Panamá, en él se hace un análisis de su situación actual en cuanto al manejo de los recursos naturales y al mismo tiempo se da a conocer una alternativa a los pobladores, para mejorar sus condiciones de vida conservando el medio ambiente que los rodea.

La investigación inicia con una panorámica general del proyecto, seguida del aporte de investigadores con relación al tema, para así continuar con la descripción de la comunidad basada en diagnostico realizado con la participación del grupo meta y por último, se describe el medio de cómo alcanzar los objetivos propuestos.

La agroforestería no es una tecnología nueva, al contrario, data de las primeras civilizaciones y los propios habitantes rurales la utilizan. Los científicos han venido trabajando en el establecimiento de los fundamentos de la agroforestería que la hacen más sostenible.

El aporte del estudio se fundamenta en el seno de la sociedad, que es la familia, para que cada miembro en forma integral participe en las acciones para convertir estos sistemas agroforestales como un medio de vida.

Se espera que este proyecto sirva de modelo a las otras áreas del Distrito de Chame que tienen igual caracterización de su población.

CAPÍTULO 1

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1 ANTECEDENTES

Hay un continuo deterioro del ambiente en el corregimiento de Sorá Distrito de Chame, especialmente, en las áreas que una vez fueron reserva forestal que con el avance de la frontera agrícola, han ido reduciendo la diversidad de flora y fauna.

Durante los diagnósticos que se han realizado en las comunidades de las áreas altas del Distrito de Chame y entrevista a los pobladores fundadores confirman lo anterior.

La comunidad de Manglarito, ubicada en el Distrito de Chame presenta una problemática caracterizada por bajos niveles de calidad de vida, déficit de infraestructura socio-productiva, deficiencia en el desarrollo organizacional y poca participación de las mujeres en la toma de decisiones. A estos factores se suma el mal manejo de los recursos naturales; y prácticas inadecuadas para la producción agropecuaria.

La fragilidad de la zona se intensifica debido la tala y quema del bosque; a la utilización con fines agrícolas, de tierras no aptas para este propósito principalmente. Los proyectos que ha impulsado el Estado en su mayoría se basan en la Asistencia Técnica, que busca mejorar los rendimientos de la actividad agropecuaria con el uso de tecnología y el control fito y zoonosanitario de las fincas.

A pesar del trabajo continuo de incursionar en prácticas que preserven el medio ambiente que ha transferido instituciones como el MIDA; MEDUC y voluntarios del Cuerpo de Paz, los niveles de adopción han sido muy bajos . Surge levantar proyectos consensuados donde los mismos agricultores sean capaces de diseñar, planear, desarrollar y evaluar .

En el plano forestal, la ANAM impulsa el establecimiento de parcelas forestales, donde empresarios se acogen a los beneficios de la ley de incentivos fiscales. También se otorgan permisos de agua , tala y quema éstas son las principales tareas que realiza esta institución en el área. La falta de presupuesto en programas de Educación Ambiental no han podido llegar, eficientemente, a que toda la población internalice, el compromiso que se tiene de preservar los recursos naturales.

En cuanto a la Extensión Forestal no hay experiencias que sirvan como semillero para nuevos proyectos que se quieran implementar, en especial donde las familias agrupadas obtengan beneficios sociales y económico que generan la actividad forestal.

Se dice que la Extensión Forestal es la herramienta idónea para divulgar, capacitar, motivar y viabilizar la ejecución de actividades necesarias para convertir al sector forestal en el verdadero pilar del desarrollo, que contribuya significativamente en las actividad económica de los pueblos (Rivas 1996).

1.2 JUSTIFICACIÓN

Según el Censo Nacional Agropecuario se refleja que hay un total de 3,192.60 hectáreas en el corregimiento de Sorá, de las cuales sólo 188.56 has, se dedica a cultivos temporales y 311.08 has, son cultivos permanentes, el resto con más del 85% es potrero indicando que la actividad ganadera es la principal y la más económica del área.

Durante los últimos veinte años la ganadería extensiva y las prácticas de tumba y quema han ido acabando con las áreas montañosas, deteriorando paulatinamente, los recursos naturales.

El manejo agronómico que utilizan los agricultores incorporan pocas técnicas que conserven el recurso suelo, aunado a lo efectos de la deforestación inciden en los bajos rendimientos de las cosechas, por otro lado, la comercialización con bajos precios gracias a la competencia desleal de los intermediarios desalienta a los productores, que han optado por disminuir el número de superficie sembrada y dedicarse a otras actividades fuera de la agricultura.

Actualmente, el inventario forestal representa unas 550 hectáreas establecidas con *Pinus caribaea* (pino), *Bombacopsis quinata* (cedro espino), *Switenia macrophylla* (caoba) y *Tectona grandis* (teca), que ha ido creciendo con el proyecto urbanístico de Altos del María con unas 500 hectáreas.

La agroforestería es un modelo alternativo a la agricultura tradicional, que permite que los agricultores mejoren los rendimientos de sus cosechas, porque el sistema mejora la fertilidad de los suelos mediante la formación de una capa de material orgánico la cual reduce la incidencia de plagas y enfermedades mediante la diversificación del ecosistema, además, de otras ventajas.

Esta actividad forestal es de innovación en la comunidad. Algunos productores tienen experiencia incipiente, lo que es imprescindible iniciar con un programa de extensión forestal acompañada de una campaña de capacitación dirigida a pequeños productores de baja escolaridad.

Posteriormente el proyecto ofrece la oportunidad de reforestar las áreas más críticas, principalmente, en los nacimientos de los afluentes, que son los que abastecen el Distrito de Chame. Se utilizarán especies nativas y frutales, que ayudarán a frenar los efectos de la erosión y por ende disminuir la cantidad de sedimento que se acumula en los ríos.

Paralelamente las familias tendrán plántones forestales, frutales y medicinales que podrán vender o transplantar en los predios de sus fincas, generando una fuente de ingreso con la venta y luego el aprovechamiento de los árboles en la producción de leña y madera .

1.3 GRUPO META

La comunidad de El Manglarito está ubicada a 3.5 Kilómetros del poblado de Sorá, cabecera. Fue seleccionada como área piloto para la ejecución de un proyecto de forestería comunitaria, con el fin de servir de ejemplo a otras áreas del corregimiento.

Según el censo del 2000, la comunidad de El Manglarito estaba formada por 107 habitantes de los cuales el 51% se concentra en edad productiva, de este rango el 76% se dedica a una agricultura de subsistencia acompañada de producción de hortalizas que es lo que completa los ingresos mensuales.

El grupo meta de este proyecto lo componen doce familias que participan en los grupos organizados de la comunidad de Manglarito. Esta comunidad se seleccionó por los efectos de los desequilibrios ecológicos producto del avance de la frontera agrícola como se observa en la fuente de agua que durante la época seca se hace más evidente la escasez del mismo, por el uso masivo que le dan a los bosques, por la presencia de grupos organizados y por la experiencia generada de la presencia permanente del Ministerio de Desarrollo Agropecuario que a lo largo de muchos años ha implementado sus programas y proyectos.

1.3 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Concienciar a los agricultores de la Comunidad de Manglarito la importancia de cambiar el uso actual de la tierra por prácticas sostenibles de los recursos agrícolas y forestales

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Crear las condiciones técnicas y sociales para lograr la protección de la principal microcuenca del Río las Dos Bocas, mediante el establecimiento de prácticas agroforestales.
2. Impulsar el uso de sistemas agroforestales mediante las organizaciones comunitarias existentes.
3. Utilizar el Proceso de enseñanza –aprendizaje para la adopción de tecnología agroforestales.
4. Diseñar un Plan de Trabajo que involucre la participación familiar en viveros comunitarios.

1.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como se ha descrito, anteriormente, los Suelos de la Comunidades del Corregimiento de Sorá en su mayoría son de aptitud forestal que por influencia de la cultura de sus pobladores, las prácticas agrícolas han causado la desaparición de parte de los recursos naturales que allí existen.

Según Estadística y Censo de la Contraloría Nacional en el VI Censo Agropecuario del 2001, señala un total de 327 explotaciones agropecuarias que representan unas 88.21 hectáreas dedicadas a rubros como el arroz, maíz , ñame, otoo, frijol, poroto, guandú, yuca, pepino y tomate en cifras mayor de una hectárea y en menor superficie de una hectárea encontramos chayote, zanahoria, pimiento dulce y lechuga.

La misma fuente señala un total de 22 explotaciones agropecuarias que representan 1,337.00 hectáreas con un aproximado de 1,600 cabezas de ganado vacuno reportado en el catastro ganadero del Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

Frente al continuo deterioro de los recursos naturales sólo queda emprender una labor educativa en la que se concientice a la población, en general a frenar los efectos de esta situación.

Es sólo a través de la participación de los principales actores es que se puede alcanzar ese propósito, la comunidad en general, gobierno local, empresa privadas e instituciones presente en las áreas . En el tema de forestería comunitaria no se tiene experiencia, por tal razón se iniciará con un proyecto piloto que se pueda extrapolar a otras áreas prioritarias.

El proyecto tiene como objetivo integrar a todos los miembro de la familia, donde cada uno se le asignará tareas de acuerdo a su rol, en el caso de las mujeres y niños ayudarán en la implementación del vivero, siembra y el cuidado del huerto casero.

El papel de las organizaciones es fundamental porque es donde convergen todas las familias , a la vez nos permite el intercambio de opiniones y así poder diseñar los planes de desarrollo de acuerdo a la necesidad de las comunidades.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.0 Marco Teórico

2.1 Situación de la Cobertura Boscosa en Panamá¹

En un estudio realizado en el 2001 por el consultor Chileno Luis Córdoba hace algunas apreciaciones de la situación general de los Bosques en Panamá donde manifiesta que los bosques son amenazados por prácticas y usos inadecuados de la tierra que resultan de la creciente presión de la actividad humana.

Panamá, era poseedora de grandes masas boscosas que con el transcurrir de los años se han ido reduciendo con excesiva rapidez.

Desde el punto de vista técnico, Panamá es un país poco industrializado, que podrá ser beneficiado con el establecimiento de una economía forestal grande, desarrollada y técnicamente moderna.

Muy poco de su territorio es apropiado para la agricultura mecanizada, intensiva, o para una industria ganadera intensiva y permanente. Las condiciones de clima, suelos, topografía, y drenajes que al interactuar juntas, hacen que grandes extensiones del territorio nacional, no sean adecuadas ni siquiera para cualquier cultivo de subsistencia o ganadería extensiva.

¹ Córdoba, L. Proyecto Información Y Análisis Para El Manejo Forestal Sostenible: Integrando Esfuerzos Nacionales E Internacionales En 13 Países Tropicales En América Latina Luis Héctor Córdoba. Fao, Santiago De Chile 2001

De acuerdo al sistema de clasificación de suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA-SCS), alrededor del 25% de los suelos nacionales son de aptitud agropecuaria y el 75% por sus condiciones naturales, debería estar destinado preferentemente a actividades agroforestales y/o forestales.

La superficie total del territorio de la República de Panamá es de 7,551,690 hectárea, de las cuales en el año de 1992 un total de 3,358,304 hectáreas estaban cubiertas por bosques naturales, representando esta cifra el 44.4% de la superficie total del territorio nacional.²

La actividad de reforestación, previa la promulgación la Ley de Incentivos a la Reforestación (Ley 24 de 23 de noviembre de 1992 “Por la cual se establecen incentivos y reglamenta la actividad de reforestación en la República de Panamá”), era realizada muy poco por el sector privado del país, con su promulgación y por las virtudes que propicia la misma, se incrementa rápidamente hasta alcanzar a la fecha un total de cuarenta y dos mil ciento veinticuatro hectáreas (42,124 ha.).

Hasta diciembre del año 2000, la superficie total reforestada privada y estatalmente en todo el territorio nacional alcanzaba las 42,124 hectáreas, de las cuales están, distribuidas por especie así: (59%) 25,076 hectáreas de Teca;

² DE CHANG, R. Panamá y su Medio Ambiente, Raquel C de Chang y René Chang, Círculo de Estudios Científicos Aplicados , Panamá 2001

(25%) 10,481 hectáreas de *Pinus caribea*; (4%) 1,444 hectáreas de Caoba africana; (3%) 1,150 hectáreas de Cedro espino; (3%) 1,145 hectáreas de *Acacia mangium* y (6%) 2,828 hectáreas de otras especies³

Las causas del deterioro de la riqueza biológica específicamente forestal del país son múltiples y obedecen a procesos muy complejos y la mayor parte de las veces muy interrelacionados. En términos generales se puede indicar que la degradación y el deterioro de los ecosistemas forestales en Panamá obedecen a dos tipos de causas: las directas y las institucionales.

En el caso de los ecosistemas terrestres, las causas directas de su deterioro o disminución son la deforestación producida por la expansión de la frontera agrícola en el país. La expansión de la frontera agrícola ha sido identificada como la principal causa de la deforestación en Panamá.

Está se da por el orden de las 50,000 hectáreas por año y la fragmentación de los bosques que los convierten en islas o parches aislados, en los que las poblaciones existentes en ellos, corren el riesgo de ir deteriorándose paulatinamente debido a que se reduce el intercambio de genes con otras poblaciones.⁴

³ Instituto Nacional De Recursos Naturales Renovables.
Informe De Cobertura Boscosa, Documento Del Sistema De Información Geográfica, Panamá 2001.

⁴ Ibidem, Página 1

Una reciente investigación por Benjamín Name coincide en estas causas directas en la que enfatiza que la destrucción del bosque primario tropical en Panamá es grandemente la consecuencia de políticas de gobierno, que promovieron la expansión de la agricultura y ganadería comercial.

La deforestación para la cosecha de madera a nivel comercial y la pobreza rural per se, no son las principales causas de la deforestación en Panamá.

No existe una estrategia detallada del uso de la tierra que armonice la conservación del bosque y el desarrollo económico con objetivos específicos para las diferentes cuencas hidrográficas.

Diferentes estrategias deben adaptarse a las condiciones locales divergentes y un mecanismo de priorización debe ser adoptado.

Para el desarrollo de tales estrategias tres principios parecen ser los más importantes: Primero estas estrategias deben ser descentralizadas y sus beneficios ampliamente distribuidos entre las personas que habitan las cuencas.

En segundo lugar debe proveerse de diversificación y la heterogeneidad de la producción, y en tercer lugar debe enfocarse en actividades que puedan ser adaptadas a la producción en pequeña escala con bajos requerimientos de recursos y de bajo impacto ecológico.

Adicionalmente, dichas actividades deben ser socialmente aceptables por la mayoría de la población. Por último, tales estrategias deben considerar el aumento de la población urbana. Esto implica un crecimiento en demanda por comida, energía y materiales de construcción. Esta demanda debe satisfacer y aún promover exportaciones en base a los recursos naturales del país. Para lograrlo el mejoramiento de las condiciones rurales es básico, con el objeto de promover la retención de la población rural en campo.⁵

La pérdida de la cobertura boscosa, el cambio climático y las inundaciones son sólo algunos ejemplo de fenómenos influenciados por actividades humanas. La pérdida del hábitat en los bosques tropicales panameños, ha sido identificada por varios autores y confirmada durante el proceso de consultas como la principal causa del deterioro de la diversidad biológica de nuestro país.⁶

Entre las causas institucionales que provocan la degradación, el deterioro y la extinción de la diversidad biológica se encuentran los sistemas económicos que no incluyen el valor de la biodiversidad y las deficiencias que existen en el conocimiento de la riqueza biológica, su aplicación y manejo.

⁵ Name, B. La Agroforestería Los Recursos Naturales Y La Investigación, Artículo presentado En La I Jornada Agropecuaria Centenaria, Investigador Del Instituto De Investigaciones , Agropecuarias De Panamá, Panamá 2003.

⁶ Ibidem, Página 6

Una de las razones por la que los sistemas naturales como los bosques son transformados en pastos, terrenos de cultivos o urbanizaciones es que son desestimados económicamente.

Esta variedad de organismos y ecosistemas constituyen una de las fuentes primarias para cubrir las necesidades básicas de muchas comunidades campesinas e indígenas, que siendo generalmente las más pobres, utilizan los ambientes naturales para extraer alimentos, leña, materiales de construcción, medicinas, fibras, tintes y también para generar ingresos que sostienen la economía familiar.

2.2 Concepto de la Agroforestería

Los Sistemas agroforestales son formas de uso y manejo de los recursos naturales en las cuales especies leñosas son utilizadas en forma deliberada con cultivos agrícolas o con animales en el mismo terreno, de manera simultánea o en secuencia temporal.⁷

Adicionalmente se dice que permite optimizar la producción total por unidad de superficie, respetando el principio de rendimiento sostenido.

En el Primer Congreso Ecuatoriano sobre Agroforestería, se propuso que se considere a la agroforestería como parte fundamental de un proceso integral que involucra la conservación y mejoramiento del suelo, la agricultura

⁷ Montagnini, F. Sistemas Agroforestales Principios y Aplicaciones en los Trópicos. Florencia Montagnini y 18 Colaboradores. II Edición, Organización Para Estudios Tropicales San José Costa Rica, 1992.

alternativa, la producción pecuaria y toda práctica que esté encaminada a mejorar el nivel de vida del hombre y a proteger y/o conservar el medio ecológico.

En la agroforestería existe una interrelación ecológica entre los componentes maderables y no maderables del sistema.⁸

Se ha conceptualizado a la agroforestería como: el conjunto de técnicas de uso de la tierra donde se combinan árboles con cultivos anuales o perennes, con animales domésticos o con ambos. La combinación puede ser simultánea o secuencial, en el tiempo o en el espacio. Tiene como meta optimizar la producción por unidad de superficie, respetando el principio de rendimiento sostenido y las condiciones ecológicas, económicas y sociales de la región donde se practican.⁹

Sin embargo, sólo recientemente se han desarrollado los conceptos modernos de agroforestería y hasta la fecha no ha evolucionado ninguna definición aceptable universalmente, a pesar de que se han sugerido muchas, incluyendo la definición del Consejo Internacional para la Investigación en Agroforestería: «La agroforestería es un sistema sustentable de manejo de cultivos y de tierra que procura aumentar los rendimientos en forma continua, combinando la producción de cultivos forestales arbolados (que abarcan frutales y otros cultivos arbóreos) con cultivos de campo o arables y/o animales de manera simultánea o secuencial sobre la misma unidad de tierra, aplicando además

⁸ Revista Forestal Centroamericana. Artículo Escrito Por Anita Varsa Titulado Forestería Social Y Participativa: Compromiso con El Desarrollo Rural de América Latina. Revista Editada por el Centro, Agronómico Tropical Y Enseñanza (Catie), No 14, Año 4, Turrialba Costa Rica 1996.

⁹ Ibidem, Pagina 6

prácticas de manejo que son compatibles con las prácticas culturales de la población local»¹⁰

Esta definición es una visión de lo que debería ser y hacer la agroforestería, cuyos sistemas deben ser: sustentables, apropiados y compatibles con las aspiraciones de la población local.

Existen muchas definiciones, pero todas deben reunir tres condiciones básicas:

1. Al menos dos especies diferentes de plantas deben interactuar biológicamente.
2. Al menos uno de los componentes es una leñosa perenne.
3. Al menos uno de los componentes es una planta manejada con fines agrícolas o forrajeros.

A fin de facilitar la toma de decisiones acertadas, el extensionista debe conocer las ventajas y desventajas de los sistemas Agroforestales.¹¹

Ventajas:

- Valoriza el recurso forestal (condición vital para su permanencia).
- Mejora la eficiencia de los recursos (optimiza el uso del agua, la energía y los nutrientes).

¹⁰ Ibidem, Página 10

¹¹ PROYECTO TRIPLE C, Manual para Extensionista, Asistencia Técnica, Forestal documento utilizado como guía en el Proyecto de Desarrollo, Rural Sostenible de las Provincia de Panamá, Colón y Coclé, Panamá 2001

- Maximiza y estabiliza la producción total del sistema biológico.
- Produce y ofrece más de un producto.
- Atenúa el efecto de las oscilaciones climáticas
- Neutraliza el efecto de ciertas oscilaciones económicas

a)por poder ofrecer más de un producto para ser comercializado,

b)por poder elegir insumos accesibles según el sistema productivo

Desventajas:

- Estos sistemas aún no han sido validados.
- Deben probarse durante un tiempo suficientemente largo, que contemple al menos ciertas oscilaciones climáticas y económicas.
- Deben ser medidos con cierta precisión, lo cual implica tomar en cuenta valores tales como impacto ambiental, social y económico, demostrando su valor ante la sociedad.
- Deben generarse las destrezas necesarias por parte de los productores para su manejo, y de los técnicos o de los investigadores. Todos ellos son necesarios para llevar a buen puerto estos sistemas.
- Deben ser aceptados (apropiados) por las poblaciones locales.

2.3 Clasificación de los sistemas agroforestales¹²

2.3.1 Sistemas agroforestales secuenciales

En ellos existe una relación cronológica entre las cosechas anuales y los productos arbóreos; es decir que los cultivos anuales y las plantaciones de árboles se suceden en el tiempo. Esta categoría incluye formas de agricultura migratoria con intervención o manejo de barbechos, y los sistemas taungya, métodos de establecimiento de plantaciones forestales en los cuales los cultivos anuales se llevan a cabo simultáneamente con las plantaciones de árboles, pero solo temporalmente, hasta que el follaje de los árboles se encuentre desarrollado.

A. Agricultura Migratoria

Comprende sistemas de subsistencia, orientados a satisfacer las necesidades básicas de alimentos, combustible y habitación; sólo ocasionalmente llegan a constituir una fuente de ingresos a través de la venta de algunos productos.

Algunas formas de agricultura migratoria (también llamada "agricultura de corte y quema", etc.) pueden ser consideradas como los sistemas agroforestales con bases más antiguas. La característica esencial de este tipo de uso transitorio de la tierra es la rotación de parcelas, en lugar de la rotación de cultivos .

El período de barbecho permite que se restablezca el ciclaje de nutrimentos, al ser colonizada la parcela por la vegetación secundaria.

¹² Ibidem, Página 9

B. Sistemas Taungya

Mientras que en la agricultura migratoria los árboles y los cultivos se establecen siguiendo una secuencia temporal, en los sistemas "taungya" árboles y cultivos crecen de manera simultánea durante el período de establecimiento de la plantación forestal .

Aunque la obtención de madera es normalmente la meta final, en el sistema "taungya" los ingresos a corto plazo constituyen una gran motivación para los agricultores.

Las interacciones que se destacan son la interferencia entre los cultivos y los árboles (competencia, efectos alelopáticos), y la provisión de sombra de los árboles para los cultivos. La competencia por agua, luz, nutrimentos y espacio depende de las especies involucradas, la densidad y el tipo de manejo.

El excesivo sombreamiento de los cultivos por los árboles determina el final del sistema agroforestal y el comienzo de la plantación forestal pura. La duración del período de cultivo está determinada por la densidad de árboles si es alta, el período de cultivo será corto, y viceversa.

En este tipo de asociaciones las plantaciones forestales crecen mejor que cuando se encuentran solas, pues están más libres de malezas; se aprovechan además, las prácticas de cultivo y fertilizantes, cuando estas son utilizadas.

2.3.2 Sistemas agroforestales simultáneos

Consisten en la integración simultánea y continua de cultivos anuales o perennes, árboles maderables, frutales o de uso múltiple, y/o ganadería. Estos sistemas incluyen asociaciones de árboles con cultivos anuales o perennes, huertos caseros mixtos y sistemas agrosilvopastoriles.

La característica distintiva de los sistemas agrosilvopastoriles es la presencia del componente animal; esos sistemas incluyen asociaciones de árboles con pastos y el pastoreo en plantaciones forestales.

Árboles en asociación con cultivos anuales

En estas asociaciones, las interacciones de los cultivos anuales con el componente arbóreo son similares a las del caso anterior. Estos sistemas se prestan para especies anuales. Sin embargo, en esta misma categoría, para el caso particular de los sistemas de "cultivos en callejones", se intercalan cultivos anuales (tales como arroz, maíz, frijol, soya, maní etc.), se pueden utilizar especies perennes dentro del callejón, en asociación con especies de árboles y arbustos fijadores de nitrógeno.

Huertos Caseros Mixtos

Como la agricultura migratoria, los huertos familiares constituyen prácticas agroforestales muy antiguas. Estos sistemas se utilizan para proveer necesidades básicas de familias o comunidades pequeñas; ocasionalmente se venden algunos excesos de producción.

Los huertos caseros mixtos o huertos familiares se caracterizan por su complejidad, presentando múltiples estratos con gran variedad de árboles, cultivos y algunas veces, animales. Son sistemas de alta diversidad de especies, con producción durante todo el año, y juegan un papel primordial en suplir los alimentos básicos a nivel familiar.

El huerto puede producir alimentos y cultivos comerciales, incluidos frutos, nueces, legumbres, fibras, madera, plantas medicinales y ornamentales; cerdos, gallinas, ganado y peces en estanque.

A continuación son resumidas algunas de las características más sobresalientes de los huertos caseros mixtos :

En estos sistemas hay poca necesidad de ingresos y capacidad constante de egresos para el consumo, la mano de obra es familiar la cual se escalona durante el año y no se concentra en épocas cortas.

Ecológicamente, son sistemas agrícolas muy parecidos a los ecosistemas naturales, debido a la alta diversidad de especies, alta capacidad de captura de la radiación solar, mecanismos de control biológico, ciclos cerrados de nutrimentos, uso eficiente del espacio y alto grado de estabilidad.

La economía de estos sistemas se caracteriza por la obtención de ingresos, tanto a corto como a largo plazo, a través de los productos arbóreos y animales.

2.3.3 Sistemas agroforestales de cercas vivas y cortinas rompevientos

Estos consisten en hileras de árboles que pueden delimitar a una propiedad o servir de protección para otros componentes u otros sistemas.

Una cerca viva es una línea de árboles o arbustos que delimitan una propiedad una cortina rompe viento consiste en líneas de árboles (de una a diez) que protegen un campo de pasto, cultivos o árboles contra el viento ; una cortina rompeviento puede ser al mismo tiempo una cerca viva.

Además de estos servicios, se produce forraje, leña mader, flores para miel, frutos, postes etc.

Para el mantenimiento de estos sistemas es necesaria mano de obra permanente. Como beneficio adicional, estos sistemas proporcionan un hábitat favorable para animales silvestres y para animales útiles, como las aves que participan en el control de plagas. Sin embargo, algunas veces esos animales dañan a la plantación o al ganado.

2.4 El papel de la extensión en los Sistemas Agroforestales¹³

La Extensión Forestal es entendida como el conjunto de procesos de creación de reacciones tendientes a consolidar, a modificar, las relaciones que entre los hombres se establecen para relacionarse con los recursos naturales, entre ellos los bosques y plantaciones a la luz de determinados valores y principios socialmente compartidos.

¹³ Rivas, Carlos, Memorias del Primer Seminario de Extensión Forestal; La extensión Forestal Avances, y perspectivas en América Central, CATIE, 1994

Adicionalmente se dice que ese proceso que intervienen instituciones o proyectos debe partir de las comunidades en la que sean capaces de diagnosticar, planificar, ejecutar y evaluar su propio proyectos de desarrollo.

Si se habla de que la población decide sobre sus problemas , estudia sus causas y propone soluciones se interpreta que hay participación. De allí se deriva el concepto de Desarrollo Forestal Participativo que es un proceso a través de la cual se potencian y se fortalecen las iniciativas campesinas internas de la organización o de las comunidades en la que decidan su futuro reflexionando sobre experiencia del pasado para la cual puedan diseñar , ejecutar acciones y validar los resultados.

Para complementar la definición anterior de extensión el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica señala que no sólo es divulgación de técnica es acción o resultado en la que intervienen actividades culturales , técnicas y socioeconómicas , que se realizan para producir un cambio en la forma en que se maneja y aprovecha la tierra. A la vez, se pretende contribuir al desarrollo rural , al disfrute y control de los beneficios generados por parte de la población , de manera justa y equitativa, es decir que permita mejorar la calidad de vida tanto de la población rural como el conjunto de la población nacional.

2.4.1 Estrategias en la Extensión Agroforestal¹⁴¹⁵

1. La Caracterización de las Fincas. Es el recorrido a las fincas para obtener una visión global de la situación de los productores y sus fincas de allí se recolecta información de la topografía y característica de los suelos.

En esta etapa se recomienda utilizar herramientas como diagramas, observación directa, diálogo semi estructurado y croquis de la finca, posteriormente se discute el resultado de los diagnósticos que es la base del inicio del Plan de Trabajo.

2. La Selección de los Productores. Identificar los beneficiarios del proyecto que estos tenga un interés sincero y necesidad para mejorar sus condiciones de vida. Que tenga disponibilidad de tierra, mano de obra y tiempo.

3. Planificación. El sistema seleccionado debe estar en concordancia con los objetivos de los productores que es satisfacer sus necesidades , como ser factibles , sostenibles y adaptables.

La selección del personal técnico incide en el éxito o fracaso del mismo, para lo cual se recomienda no sólo la capacidad técnica en la disciplina forestal y agropecuaria sino es el grado de sensibilización humana como la sinceridad,

¹⁴ Ibidem, Pagina 9

¹⁵ Ibidem, Página 10

respeto, paciencia, puntualidad, neutralidad y el conocimiento de la cultura y costumbre del área.

En los programas se recomienda empezar en pequeña escala ya que ellos responden a necesidades específicas de cultura, mercado y microclima, además que se parte de los recursos locales, conocimiento tradicional y liderazgo. En otra forma son sensibles y reciben más retroalimentación.¹⁶

Elaboración del Plan de Trabajo es el resultado de la visita y diagnósticos, los productores en conjunto con el extensionista proceden a elaborar el plan de trabajo de mejoramiento de la finca, debe incluir descripción de los recursos, personal y capacidades.

Es importante señalar que los extensionista deben verificar los planes durante las visitas a las fincas, analizando si las especies seleccionadas son aptas y otros detalles técnicos. Asignar horario de visita directa a los agricultores e incluir otras actividades de campo y reuniones del personal.

4. Capacitación y Asistencia Técnica. Antes de llevar a la practica el plan de trabajo es necesario conocer el grado de conocimiento que poseen del tema, hay que garantizar que posean con los conocimientos técnicos y habilidades necesarias. Para ello se les debe capacitar con el fin de que obtengan resultados satisfactorios.

¹⁶ BUNCH,R. Dos Mazorcas de Maíz una Guía para el Mejoramiento Agrícola Orientado hacia la gente Rolando Bunch. I Edición en Español, Editorial Vecinos Mundiales.Oklahoma Estados Unidos,1985.

La Capacitación es un componente de primer orden, razón por la cual se debe analizar los temas, contenido, períodos, métodos, materiales y participantes por tema.

2.4.2 Métodos de Extensión más Utilizados en los Sistemas

Agroforestales:¹⁷

a. Visitas directas. Consiste en visitar las fincas con el propósito de proveer servicios de asistencia técnica, educación, información o sugerencias de innovación a agricultores individuales o grupos.

Se recomienda concentrar esfuerzos en concentrar un número pequeños de agricultores, donde se trabaja intensamente para introducir algunas pruebas agroforestales y se continúa su asistencia y evaluación. Es importante no imponer más bien discutir y planear con los agricultores, proveer de información adicional mediante material escrito y siempre valerse de demostraciones prácticas.

El uso de incentivos es una estrategia para introducir la adopción de prácticas agroforestales como lo pueden ser donaciones de semillas, plantones, apoyo de crédito y exenciones de impuestos etc.

¹⁷ Instituto Nacional De Recursos Naturales Renovables y Centro Agronómico Tropical De Investigación y Enseñanza Proyecto Madeleña , II Curso Intensivo Internacional Sobre Planificación de Estrategias para la Extensión Forestal , Panamá 1992.

Hay que tener cuidado en no causar paternalismo que pueden disminuir el entusiasmo y compromiso de la gente.

b. Establecimiento de Viveros forestales y frutales. Ha resultado eficaz cuando los mismo agricultores producen sus plántones, ya que ellos dirigen el trabajo permitiendo que todos en la comunidad participen de alguna forma genera ingresos, se capacitan , se ubica en tierras comunales que estén accesible al público y que tenga disponibilidad de fuente de agua todo el año.

c. Parcela Demostrativas. El Objetivo de esta actividad es mostrar los resultados y las técnicas ya probadas. Establecerla con la participación de la población local y con la colaboración de agricultores que posean experiencia y que se conviertan en agentes multiplicadores, la misma debe estar ubicada visiblemente y segundo que permita el acceso de los visitantes lográndose organizar días de campo u otras actividades.

d. Días de Campo. Consiste en invitar a grupos de personas donde se explica y observa públicamente los sistemas agroforestales, puede resultar eficaz porque la gente ve y discute las prácticas en grupo.

e. Charlas y Cursos Corto de Capacitación. Se recomienda trabajar en grupos pequeños, planear períodos cortos y programarlos para las épocas de menor trabajo para los agricultores.

El contenido debe ser directo, muy práctico y de presentación sencilla, enfocar aspectos fundamentales en especiales de sistemas agroforestales, destacando sus beneficios y potencialidades para mejorar la productividad o aminorar problemas, se recomienda seleccionar temas que los agricultores estén interesados.

2.4.3 Seguimiento y Evaluación de Actividades.¹⁸

En el primer seminario de extensión forestal se definió que el seguimiento involucra la provisión y uso de información para determinar el progreso de la implementación de actividades y la toma de decisiones apropiadas a tiempo, para mantener el progreso esperado del proyecto.

La principal herramienta son las visitas de seguimiento ya que ayudan a mantener viva la motivación de los participantes y permite brindar asistencia técnica y realizar evaluaciones informales permanente.

Estas no deben percibirse como control, sino como una asistencia para facilitar el desarrollo de las actividades.

En contraste, la evaluación mide los efectos globales de un proyecto y su impacto positivo o negativo al final, puede realizarse en varias fases por evaluadores externos o internos de los proyectos.

¹⁸ Ibidem, Página 9

Estas evaluaciones miden *parámetros técnicos, sociales y económicos* de la oferta técnica y para comparar *lo ejecutado con lo planificado*. Ofrece la oportunidad que el productor reflexione de lo que esta haciendo y *aumentar su capacidad para identificar problemas y buscar soluciones*.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

3.1 Metodología

En la primera fase se utilizó como referencia los resultados del Diagnostico Rural Participativo de la comunidad realizado en el año 2000 que sirvió de base para la ejecución del Proyecto de Desarrollo Sostenibles de las Provincias de Panamá, Colón y Coclé "Triple C" ¹⁹

El Método Diagnóstico Rural Participativo abreviado como DRP es un proceso de investigación colectiva, en la cual la comunidad y un equipo de facilitadores se sienten motivados a generar conocimientos para la elaboración de un plan de acción para el desarrollo local.

El Diagnóstico Rural Participativo es una aproximación a la realidad campesina para diseñar proyectos de desarrollo rural, se propone desarrollar metodologías que permitan tanto una caracterización de la situación del ámbito familiar, productivo y de la localidad, como la identificación de alternativas para revertirlos, encarados por colectividades **rurales** desde la perspectiva de sus miembros, que además priorizan sus problemas. ²⁰

¹⁹ Ministerio De Desarrollo Agropecuario. Diagnostico Rural Participativo realizado por el Sr. José María Rodríguez a la población de Manglarito, Distrito de Chame para ser utilizado de base en el Proyecto Triple C, Panamá 2000.

²⁰ CUEVAS, N. Artículo que define el uso de los Diagnósticos Rurales Participativos Nilda Cuevas, Fundación Moisés Bertoni, Reserva Natural del Mbaracayú, Brasil 2004.

El DRP resulta de un proceso de reflexión crítica de un grupo de profesionales ellos liderizados por Robert Chambers de origen británico, además, de la metodología de Sondeo Rápido sumado a dos grandes pensadores latinoamericanos como Orlando Fals Borda con su Investigación Acción Participativa y la Educación Popular del brasileño Paolo Freire. El proceso se basa en los principios complementarios del diálogo y la visualización de los resultados del aprendizaje mutuo.²¹

La Segunda Fase consistió en realizar varios talleres participativos que tenían como objetivo de actualizar los datos obtenidos durante el primer diagnóstico, y a la vez complementar información sobre el manejo de los recursos naturales por la cual se utilizaron herramientas como: Mapa de Recursos Naturales y Uso de la Tierra, Diagrama de Corte, Matriz de Evaluación de Recurso y Matriz de Evaluación de árboles.

El objetivo del Mapa de Recursos es concretizar en un mapa, la visión que los pobladores tienen de la utilización del espacio y de los recursos, y ubicar las informaciones principales relevantes.

El Diagrama de Corte consiste en iniciar en el terreno la discusión y estructurar en un diagrama las diferentes áreas topográficas u otras, dentro de la zona de influencia de la comunidad, con sus diferentes usos, problemas asociados y potenciales de desarrollo.

²¹ Tillman H, Nuestro Congreso Manual de Diagnóstico Rural Participativo, PRODAF-GTZ, Costa Rica, 1994

La Matriz de Evaluación de Recursos evaluó el concepto de los miembros de la comunidad sobre la disponibilidad y calidad de recursos naturales (leña, madera, agua y pastos).

La Matriz de Evaluación de árboles se determina lo árboles útiles, su uso y manejo.²²

La Tercera Fase fue la aplicación de entrevistas, uso de observación participante y la aplicación de una encuesta que se aplicó a una muestra de 12 familias que participan dentro del Comité Comunitario de Triple C y representa el grupo meta del proyecto.

La entrevista es un proceso de comunicación e interacción verbal. En su desarrollo están presentes aspectos simbólicos, emocionales, psicológicos que pueden hacer que la persona que responde a las preguntas sienta un ambiente adecuado y cómodo, en virtud de ello se recomienda que se estructure en primer lugar preguntas de nociones generales, para que cuando exista un ambiente de confianza , se pueda seguir profundizando.

La Observación Participante, generalmente, se le reconoce como una técnica de antropología que le permite al investigador un acercamiento directo al problema que estudia.

²² GEILFUS, F. 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo Diagnostico, Planificación, Monitoreo y Evaluación, Frans Geilfus, Edición IICA-GTZ ,San José Costa Rica 1997.

La encuesta consiste en un conjunto de preguntas que se hacen a las personas que tienen las características o aspectos que estamos indagando, se recoge información individual, pero ésta se puede agrupar en clase o grupo, se convierte en una información colectiva.²³

RESULTADOS

3.2.CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

La comunidad de Manglarito se encuentra ubicada en el Corregimiento de Sorá, Distrito de Chame, Provincia de Panamá.

Límite al Norte con Tosanto , al Sur con Nanzal, al este con la Cortadera y Soledad y al oeste con Filipinas todas comunidades pertenecientes al Distrito de Chame.

Coordenadas Geográficas 08°40'26.8" LN y 80°01'35.45" LW

En el Mapa 1 se aprecia parte de sus límites , hidrografía y relieve que lo forma.

²³ CAMARGO, J. Curso de Formación en Género Módulo 2. Instituto de la Mujer, I Edición Panamá 1999.

3.2.1 PERFIL HISTÓRICO Y COSTUMBRES

AÑO	EVENTO
1910	Llegada de sus primeros pobladores Pedro Rodríguez, Esteban Medina, Pedro Navarro, Faustino Rodríguez Procedían de la provincia de Los Santos, Chiriquí y Coclé El origen del nombre de Manglarito se debe a la abundancia del Mangle de Montaña que hoy día es escaso, ya que lo utilizan para construcciones rurales.
1943	Construcción de la primera escuela con material de penca Clara George su primera maestra
1946	Colocación de techo de Zinc en la escuela
1950	Construcción de la escuela con material de cemento y bloques
1973	Llegan los primeros Técnicos del MIDA con el apoyo a fomento ganadero
1974	Corte de camino y construcción del acueducto rural por medio de las constituyentes
1981	Construcción de la casa local
1995	Mejora del camino con material de tosca
1996	Construcción del Vado sobre el Río las Dos Bocas
1999	Construcción de Puesto de Salud
2001	Mejoras en la captación de agua del Acueducto
2003	Llegada del Teléfono Público
2004	Construcción de una nueva captación de agua para el acueducto

COSTUMBRES

ACTIVIDAD	COMENTARIO
Lavar la Ropa en el Río	Durante el verano el agua de acueducto disminuye ,las mujeres y los niños disfrutan de ese paseo
Pilar arroz en pilón	Actividad que ambos sexos realizan, algunas veces preparan el arroz nuevo que consiste en dorar el arroz en las pailas calientes
Chicha de Maíz	Preparan la chicha dulce y en ocasiones la chicha fuerte para hacer usada en las juntas de trabajo
Celebración del día de la madre	La organizan en la escuela
Cazar	Son amante de la carnes de armado, venado y conejo pintado
Camaronera	Salen de noche al río a buscar camarones
Realizan Deporte	Practican el futbol Y beisball
Acarrean leña	Durante el invierno caminan grandes distancia para encontrarla
Fiestas	Contratan músicos y venden cervezas, lo hacen en cualquier época del año
Fiesta Patronales	31 de enero Festividad del Santo Don Bosco
Calendario Lunar	Lo utilizan para las actividades agrícolas
Peonada	Se intercambian trabajo por trabajo
Junta de Trabajo	Lo realizan para el arreglo de camino, escuela y capilla
Ven televisión	Durante todas las noches se reúnen a ver este medio de comunicación

3.2.2 Población²⁴

Cuadro I - Principales Indicadores Sociodemográficos y económicos de El Manglarito

Corregimiento Poblado	Promedio Hab por vivienda	Porcentaje menor de 15 años	Porcentaje de 15 a 64 años	Porcentaje de 65 y más años	Indice de masculinidad (hombre /100 mujeres)	Mediana de Edad de la Población Total
El Manglarito	4.9	42.06	50.47	7.48	98.1	19

El cuadro nos indica una situación bien pareja en cuanto a número de personas por sexo, una relación de 0.98. El 51% están en edad productiva y el 49% son menores de edad indicando que se debe fomentar proyectos dirigidos a la niñez y la juventud.

El Cuadro 2. detalla el número de habitantes, escolaridad y actividad productiva de los habitantes de El Manglarito.

Cuadro II - Población de El Manglarito

Total	Hombres	Mujeres	De 18 Años y más	Población de 10 años con menos de III grado aprobado	Ocupados	Act. Agro.	Desocupado	No económic. activo	analfabeta
107	53	54	55	6	38	29	6	38	3

El 76% de los ocupados se dedican a la actividad agropecuaria y el resto trabaja en otras áreas principalmente, en la empresa Altos del María, que por lo general, son los jóvenes de la comunidad.

6. Contraloría General De La República. X Censo de Población y VI Censo de Vivienda Tomos 1y 3. Panamá 2001

3.3.3 ECONOMÍA

La actividad principal de subsistencia es la agricultura desarrollando rubros como maíz , arroz , frijol, yuca, ñame y otoi. Su principal fuente de ingreso es la producción de hortalizas como el tomate, ají pimentón, cebollina, perejil, mostaza y pepino que es un pepino consumido por los chinos.

Cuadro No III- Rubros de Importancia²⁵

RUBROS	SUPERFICIE	RENDIMIENTO
Maíz	1.0 HAS	20 QQ
Arroz	0.5 HAS	30 QQ
Ñame	0.1 HAS	30 QQ
Yuca	0.25 HAS	125 QQ
Frijol	0.016 HAS	3 QQ
Guandú	0.5 HAS	2,000 MAZOS
Platano	0.25 HAS	80 CIENTOS
Tomate	0.05 HAS	75 CAJAS
Cebollina	500 MAZOS	1,200 MAZOS
Culantro	0.01 HAS	300 MAZOS
Perejil	0.01 HAS	300 MAZOS
Pepino	0.01 HAS	50 QQ

Además de las plantas medicinales como ruda, hierba buena, menta, y albahaca que son comercializada en el mercado de abasto de Panamá

²⁵ Contraloría General De La República. VI Censo Nacional, Agropecuario Tomo1 y 2. Panamá 2001

La superficie de tierra de los entrevistados estaba por el orden de los 5 a 20 hectáreas y el estatus es de derecho posesorio. En lo que se refiere a principales problemas en la producción manifestaron que son las plagas, enfermedades y los bajos precios.

En la mayoría de los casos la economía la complementa con el jornaleo, cuando los hombres salen a buscar trabajo en fincas ganaderas, y en las empresas establecidas como Melo y Hacienda Loma Linda, que pagan B/ 6.00 diarios.

La mediana de ingreso mensual está alrededor de B/59.70 por lo que su economía es precaria.

En cuanto a la ganadería es desarrollada de forma tradicional, con una carga animal de 1 animal por hectárea, en su mayoría los pastos son naturales y en algunos casos con pasturas mejoradas.

Durante la época seca alquilan los potreros cobrando la suma de B/ 4.00 al mes por animal. La ganadería es de ceba utilizando razas cebuínas.

Utilizan instalaciones rudimentarias y mantienen el uso de vacunas y desparasitaciones anuales, lo mismo que cooperan en las campañas zoosanitarias del Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

La actividad ganadera se difundió durante la década de los setenta con las juntas agrarias, que consistían en recibir insumos y animales, mientras que los bosques se convirtieran en potrero. Pasado los ochenta muchos empezaron a vender sus fincas quedando reducido el número de ganaderos, siendo reemplazados con foráneos, ricos terratenientes.

Cuadro 3. Explotaciones Bovina en El Manglarito

No. de Fincas	Superficie	No. de Vacuno
6	400 hectáreas	513

Fuente: Ministerio de Desarrollo Agropecuario, Catastro Ganadero

3.3.4 CRÉDITO

Según la Contraloría General de la República reporta durante el Censo de Población y Vivienda realizado durante el año 2000 , la existencia de 5 explotaciones agropecuarias con crédito en el corregimiento de Sorá, cifra que indica el poco uso que se da al mismo, quizás por el desconocimiento de las políticas de crédito.

Desde junio del 2003 la Asociación Rural de Capitalización con sus siglas ARCA ha desembolsado un total de B/10,000 otorgando préstamos con máximo de B/300.00 lo que ha significado el mejoramiento de las condiciones de vida de esos prestatarios.

3.3.5 VIVIENDA²⁶

Cuadro 4 Algunas características importantes de las viviendas por provincia distrito y corregimiento.

Cuadro 4 . Características de las Viviendas de Manglarito

LUGAR POBLADO	TOTAL	CON PISO DE TIERRA	SIN AGUA POTA BLE	SIN SER VICIO SANI TARIO	SIN LUZ ELÉC. TRICA	COCI NAN CON LEÑA	CO CINAN CON CARBÓN	SIN TELE VISOR	SIN RADIO
EL Manglarito	22	17	2	2	22	15	0	12	3

Contraloría General de la República Censos Nacionales X de Población y Vivienda,2000.

La mayoría de las casas son de madera con piso de tierra, en algunos casos son de bloque y cemento con piso de tierra. Parte de los moradores han gestionado con el proyecto PARVIS del Ministerio de Vivienda para mejorar las misma. Todas las casas tienen letrina y tienen una pluma conectada al acueducto que durante la época seca en algunas casas la presión del agua disminuye.

Hay un promedio de 4.9 habitantes por casa, por lo general ésta tiene una distribución espacial de sala,comedor con uno o dos cuartos, mientras que la cocina está aparte con su amplio fogón de leña.

²⁶Ibidem Página 7

3.3.6 REDES DE COMUNICACIÓN INTERNA

La carretera es de 3.5 Km. de material de tosca hasta Sorá , que atraviesa la comunidad de Loma Larga, es transitable durante todo el año. En el 2003 las fuertes lluvias y el poco mantenimiento de las cunetas produjo que algunos tramos se dañaran, causando que la comunidad quedara incomunicada durante el mes de noviembre.

Como se ha descrito el Manglarito lo atraviesan varios afluentes uno de los principales es el Río las Dos bocas el cual se pasa a través de un vado.

La Casa Local posee 200 metros de construcción con techo y piso de cemento es utilizada para las reuniones y fiestas bailables. Requieren seguirla acondicionando con mobiliario y repellar sus paredes.

Además, cuentan con Capillas para la Fe Católica y Evangélica que realizan cultos semanales.

Poseen un cementerio municipal , plaza de juegos y pequeñas abarroterías .

No existe luz eléctrica,sin embargo se han hecho estudios para un futuro proyecto de electrificación rural.

Durante el 2003 la Empresa Cable & Wirreles instalo un teléfono público con celdas solares que hace posible que la comunidad se pueda comunicar con el resto del país.

3.3.7 SALUD

Cuentan con un Sub Centro de Salud que tiene cuatro años de construido, pero la falta de presupuesto no ha permitido su dotación con equipo, medicamentos y un personal permanente.

Los principales problemas de salud son: diarrea agudas, vómito, resfriado y enfermedades gastro intestinales que se hace más evidente durante el invierno por el consumo de agua que proviene del acueducto.

El Ministerio de Salud realiza giras periódicas para la atención médica, supervisión del acueducto y desarrolla un programa médico escolar brindando servicios de nutrición, odontología y hematología.

A pesar de existir un comité de acueducto y de haber realizado algunas mejoras en el tanque de reserva y filtrado siempre se introduce basura que contamina el agua, su clorinación es esporádica.

3.3.7 EDUCACIÓN

Tienen una Escuela primaria con dos maestras que atiende los seis grados, mantiene una población estudiantil de treinta estudiantes.

La estructura física la componen dos salones, comedor, letrina y amplia áreas verdes que ha permitido desarrollar proyectos avícolas y hortalizas.

El nivel de escolaridad está hasta un VI grado. Algunas familias hacen un esfuerzo económico de enviar a sus hijos al corregimiento cabecera de Chame donde está el Centro Educativo Básico para obtener un III año y cuando se puede seguir sufragándole los estudios culminan con un título de Bachiller.

3.3.8 RECURSOS NATURALES

Queda muy poca área boscosa y las mismas se concentran hacia el área que colindan con el Parque Nacional de Cerro campana, prevaleciendo especies forestales como el Cedería odorata (cedro amargo), Cordia alliodora (laurel) y Anacardum excelsum (espavé) , tanto que su fauna la forman: Odocoileus virginianus (venado cola blanca), Felis onca (tigre), Nasua nasua (gato solo) y Agouti paca (conejos pintado).

Las fuentes hídrica importantes son el Río Manglarito, Quebrada Pernaes y de la Cruz que están en predios de fincas ganaderas .

El resultado del Taller de La Matriz de Evaluación de árboles determinó que las fuentes de aguas se secan durante el mes de febrero, que hay poca disponibilidad de madera para construcciones rurales y qué especies para leñas están escasas que tienen que acarrear grandes distancias y muchas veces introducirse en terrenos ajenos.

3.9 FISIOGRAFÍA DEL ÁREA

Se encuentra localizada bajo la zona agro ecológica del bosque tropical húmedo, con una precipitación pluvial aproximada de 1,500 a 1,800 milímetros cúbicos anuales, la hace una zona apta para la producción de una agricultura diversificada.

El área se caracteriza por tener un relieve irregular contando con un 30% de tierras planas y el 70% de las mismas son onduladas con pendiente en promedio de más de 30%.

La comunidad se ubica a una altitud aproximada de 427 snmm con una temperatura media de 3C° inferior a la que se obtiene a nivel del mar , con vientos fuertes durante horas de la tarde.

Los suelos presentan una textura variable la cual está entre arcillosa a franco arcillosa, con suelos tipo V y VI de acuerdo a la clasificación agrológica de los mismos.

El relieve lo conforma, principalmente el Cerro Chichibali con unos 907 snmm como punto más alto.

3.3.10 PRESENCIA INSTITUCIONAL

Se utilizó la herramienta del diagrama de Venn, la cual se aplicó a un grupo de residentes de la comunidad arrojando la siguiente información:

Instituciones que mantienen fuertes vínculos:

Ministerio de Salud: Mantiene vínculo con la Junta Administradora del Acueducto que es la cobra B/ 0.50 por mes para el mantenimiento del mismo realizan giras periódicas de asistencia médica por lo menos dos veces al año.

Iglesia Católica : La mayoría de los residentes profesan la fe católica y reciben la visita del Sacerdote una vez al mes con la celebración de la misa. Dentro de la comunidad existen personas que son misioneros de la palabra que se encargan de proclamar la palabra de Dios en los hogares.

Ministerio de Educación: Tienen dos representantes en la comunidad, Gladis Acevedo Directora de la escuela que es maestra de dos grados y la acompaña Neyla Espinoza que es la que dicta clases al resto de los estudiantes. Ninguna de la dos reside en la comunidad y llevan varios años asignadas a esa escuela.

A través del Despacho de la Primera Dama han recibido donación de pollos de engorde, que lo utilizan en el mejoramiento nutricional de los niños.

Ministerio de Desarrollo Agropecuario: Siempre ha brindado asistencia técnica por medio de su personal técnico en los rubros agrícolas y pecuario, han llevado a ejecución diferentes proyectos, algunos han sido apoyados financieramente con organismos internacionales como la FAO con el Proyecto Mejoramiento de la Alimentación Escolar y Familiar con Sistemas Agroforestales Integrados, su mayor contribución fue la capacitación en práctica de agricultura orgánica y manejo de especies menores.

El Convenio MIDA-GTZ que apoyó con insumos e igualmente que con eventos de capacitación y actualmente el Proyecto Triple C que es financiado por el FIDA y el gobierno central. Lleva cuatro años en ejecución, su principal legado ha sido la capacitación y la formación del ARCA de Manglarito .

El Ministerio tiene un extensionista asignado a la comunidad , el Agr Fidel González que mantiene el seguimiento de los diferentes programas. Además del acompañamiento de los demás técnicos de la Agencia y especialista regionales de la sede en Panamá Oeste.

Autoridades Locales muy alejados de la Comunidad

Corregidor: Su presencia es esporádica y atiende quejas de litigios de tierra y pensiones alimenticias.

Representante: Es el Sr Anel Navarro a través de su administración lograron que en el 2003 contribuyera al arreglo del camino, manifestaron que los políticos llegan a la comunidad cuando se acerca la campaña política.

Legislador: Es el Lic Arturo Arauz ha apoyado en algunas obras.

Alcalde: Es el Sr. Euclides Mayorga casi no reciben visita de él.

Grupos Locales formados

Club de Padres de Familia: Tienen una directiva que realizan actividades económicas a beneficio de la escuela.

Grupo Evangélico: Tienen una pequeña Capilla realizan culto dos veces por semana los jueves y domingo.

Grupo Juvenil: Los jóvenes se reúnen en las tardes a practicar deportes y organizan encuentros deportivos con las comunidades vecinas.

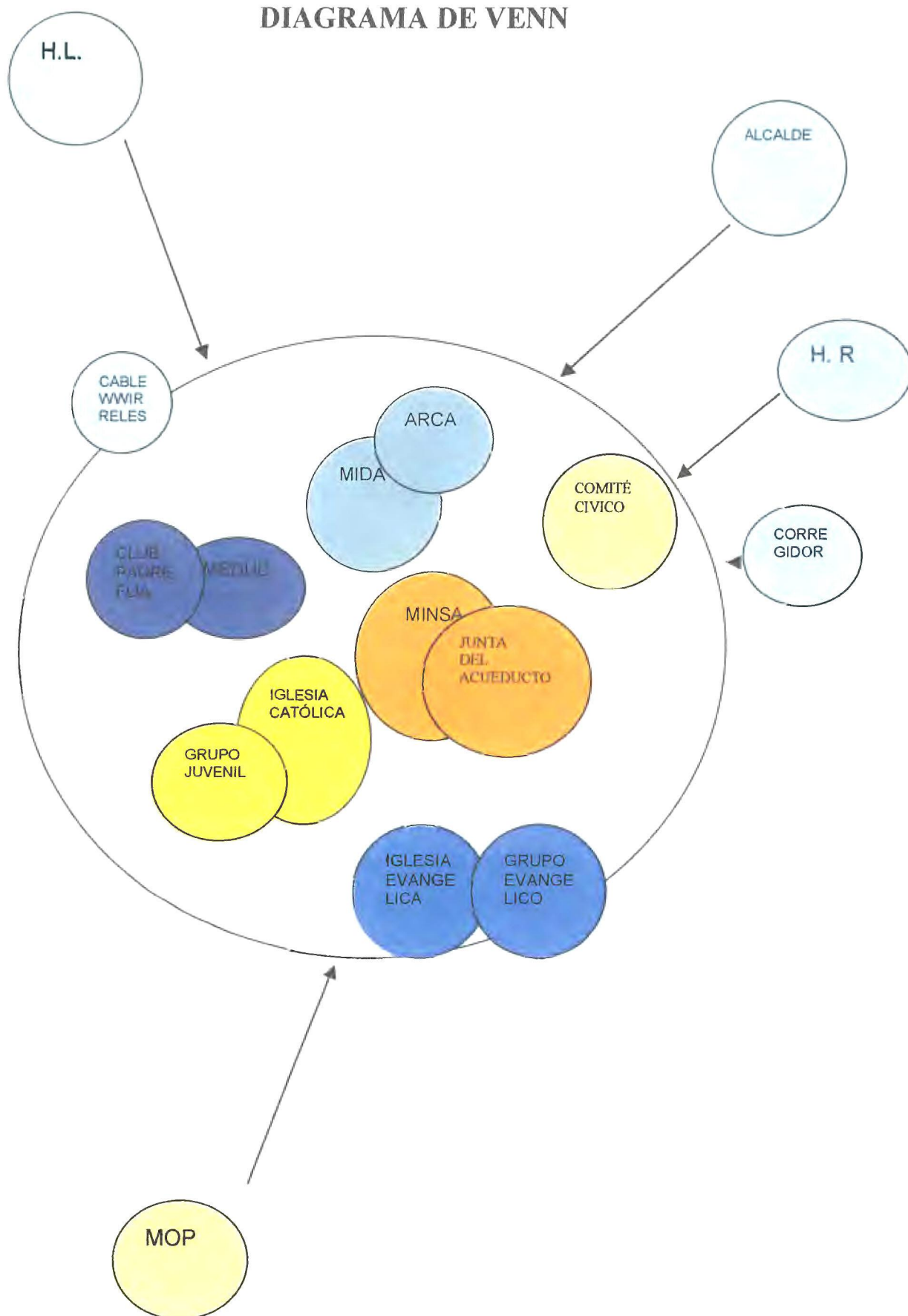
Delegados de la Asociación Rural de Capitalización y Crédito (Triple C): Manglarito es la sede de esta organización que cuenta con personería jurídica. El Proyecto Triple C entregó un fondo no reembolsable de B/ 10,000 para que funcionara como un pequeño banco en la que los asociados pueden solicitar préstamos hasta el máximo de B/300.00 que le ayuda a desarrollar proyectos productivos (cría de puercos y aves e Insumos agrícolas) tiene un periodo máximo de seis meses para cancelar e interés preferencial de 3% mensual sobre saldo.

Comité Cívico: Es la que coordina las diferentes ayudas para la comunidad como es el de arreglo de camino y otras gestiones en beneficio.

Institución más alejada de la Comunidad:

Ministerio de Obras Públicas: Se quejan del poco mantenimiento de los caminos que reciben de la Institución.

DIAGRAMA DE VENN



CAPÍTULO 4

PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA

4.1 Planificación Participativa

Se utilizó el enfoque del Marco Lógico que es una herramienta analítica para la planificación y la gerencia de proyectos orientados por objetivos.

La utilización del Marco Lógico ayuda a clarificar el propósito y la justificación de un proyecto, identifica los requerimientos de información, define claramente los elementos clave de un proyecto, analiza el montaje de un proyecto en un estadio temprano, facilita la comunicación entre las partes involucradas y por último identifica cómo debería medirse los éxitos y fracasos del proyecto.

4.1 Análisis de Participación

Con el Análisis de la Participación se trata de tener una visión, lo más precisa posible, de la realidad sobre la que el futuro proyecto pretende incidir . En esta etapa se enumeran los principales actores que participan directamente, como así los que mantienen una actitud neutral y los principales opositores al proyecto. Es de fundamental importancia analizar los intereses y la expectativas de todos los participantes tanto al principio, durante el proceso de planificación , y más tarde , durante la implementación del proyecto.

Categorización de los Grupos

Beneficiarios	Opositores Potenciales	Ejecución	Toma de decisión	Ayudas Financieras
Productores Organizados Comunidad en General	Ganaderos	Grupos familiares	Líderes Comunitarios ANAM MIDA	ONGs Empresas Privadas Gobierno Local Fondos Internacionales Cuerpo de Paz

Relación entre los Participantes Beneficiarios:

Productores Organizados: Dentro de las familias algún miembro participa dentro de un grupo organizado, ya sea el de Triple C, Grupo de Mujeres, Asociación de Padre de Familia, Grupo Administrador del Acueducto Rural y Grupos Religiosos. La organización facilita la participación de los miembros en promocionar y ejecutar los proyectos.

Comunidad en General : Todos los pobladores se beneficiaran, indirectamente del proyecto, por un lado mejoran el ambiente que viven, se consolidan los vínculos de amistad, porque se dará intercambio de experiencia

con los responsables y el resto de la comunidad y económico porque la actividad genera ingresos por la mano de obra, venta de productos y servicios.

Opositores Potenciales

Ganaderos : Durante la década del 70 se dieron grandes incentivos en la zona para convertir las fincas en potrero, con el correr de los años la actividad quedó reducida para algunos porque sus primeros dueños fueron vendiendo.

El Catastro ganadero representa un Número de 6 fincas que asciende a 400 hectáreas , calculándose un animal por hectárea.

La participación de ellos es fundamental por encontrarse los nacimientos de los ríos que es prioritario reforestar. El poco uso de cercas vivas y cobertura boscosa dentro de los potreros, con el proyecto puede aumentar su uso y así mejorar las fincas.

Ejecución

Grupos Familiares :Cada una de la familias agrupadas en los diferentes comités existentes puede participar, dando cabida al integrar a la mujer, a los niños y al adulto mayor. Dentro de las comunidades existen familias apáticas a participar en grupos , sin embargo. hay que tomarlas en cuenta invitándolas a las actividades , para que así de alguna forma se integren.

Toma de Decisiones

Líderes Comunitarios: La trayectoria de los programas llevados por el MIDA, se ha detectado los principales líderes que han apoyado en la ejecución de los mismos. Su participación es fundamental, porque mantiene la unidad de los grupos.

ANAM: Su presencia es esporádica y se da por solicitudes de permiso de tala y quema, actúa como mediador en conflictos de agua. Actualmente no desarrollan ningún proyecto de conservación de los recursos naturales.

Su colaboración es vital para el proyecto, porque son los regentes del sector forestal en el país.

MIDA: Tiene un extensionista que tiene seis años, permanentemente en esas área de acción, por medio de los proyectos ejecutados se ha mantenido un vínculo estrecho con la comunidad, principalmente, a través de asistencia grupal y alguna veces individual.

Actualmente, se tiene formalizado los Comités Comunitarios de Desarrollo Sostenible del Proyecto Triple C, que tiene, específicamente, una Gerencia de Servicios Técnicos Naturales que busca motivar a los pobladores a innovar en agroturismo, zocriaderos, reforestación e incentivos a la reforestación.

Ayudas Financieras

Organizaciones No Gubernamentales: No hay presencia en las áreas , sin embargo, se espera que en un futuro le sea atractiva para realizar algún proyecto.

Empresas Privadas: Las dos empresas más grandes establecidas cerca de Manglarito, tienen proyectos vigentes de reforestación, experiencia que afianza el aspecto técnico del proyecto y en el aspecto social se puede conseguir donaciones .

Grupo MELO : Con el proyecto Altos de María han acaparado una superficie de tierra que se extiende hasta la mesa de San Carlos, su finalidad es la venta de lotes de 500 a 2,000mts. La empresa ha hecho caminos de penetración y fomentado la reforestación de unas 500 hectáreas con especie de pinos, cedro espino y Swietenia macrophylla caoba para ofrecerle a sus residentes un ambiente natural , además, de proteger los bosques de galería en las fuentes de agua existentes.

Empresa Hacienda Loma Linda: Ésta se localiza en el corregimiento de Buena Vista, un buen número de familias depende de las fuentes de trabajo que genera la producción de tallos de orquídeas para la exportación . Actualmente en la finca están reforestando con Enterolobium cyclocarpum guanacaste,

Eucalyptus deglupa, Eucalipto, Azadirachta indica nim, y Tabebuia rosea roble buscando la regeneración natural y evitando la perturbación del ecosistema.

Gobierno Local: No existen proyectos de reforestación actuales, sin embargo los grupos organizados pueden incursionar en solicitar alguna forma su ayuda.

Fondos Internacionales: Los Recursos están presentes en la Agenda de gobiernos, ya sea a nivel privado o estatal. Existe una preocupación global del deterioro del ambiente y que los gobiernos económicamente, fuerte deben apoyar a los sectores más pobres de allí surge el término de servicios ambientales.

Cuerpo de Paz : Durante varios años mantuvieron la presencia de voluntarios , los cuales propiciaron el uso de técnicas en agricultura orgánica , conservación de suelos y reforestación . Su trabajo, principalmente, lo proyectaron con las escuelas. Siendo ésta una organización norteamericana existe el contacto de establecer una alianza estratégica.

4.2 Análisis de los Problemas

Con base en la información disponible, se analizó la situación existente, se identificaron los mayores problemas y las relaciones causales más importantes entre éstos se visualiza en un árbol de problemas.

Las causas sustanciales y directas del problema focal se ubican paralelas bajo el mismo.

Los efectos sustanciales y directos del problema focal se ubican paralelos en la línea sobre el mismo.

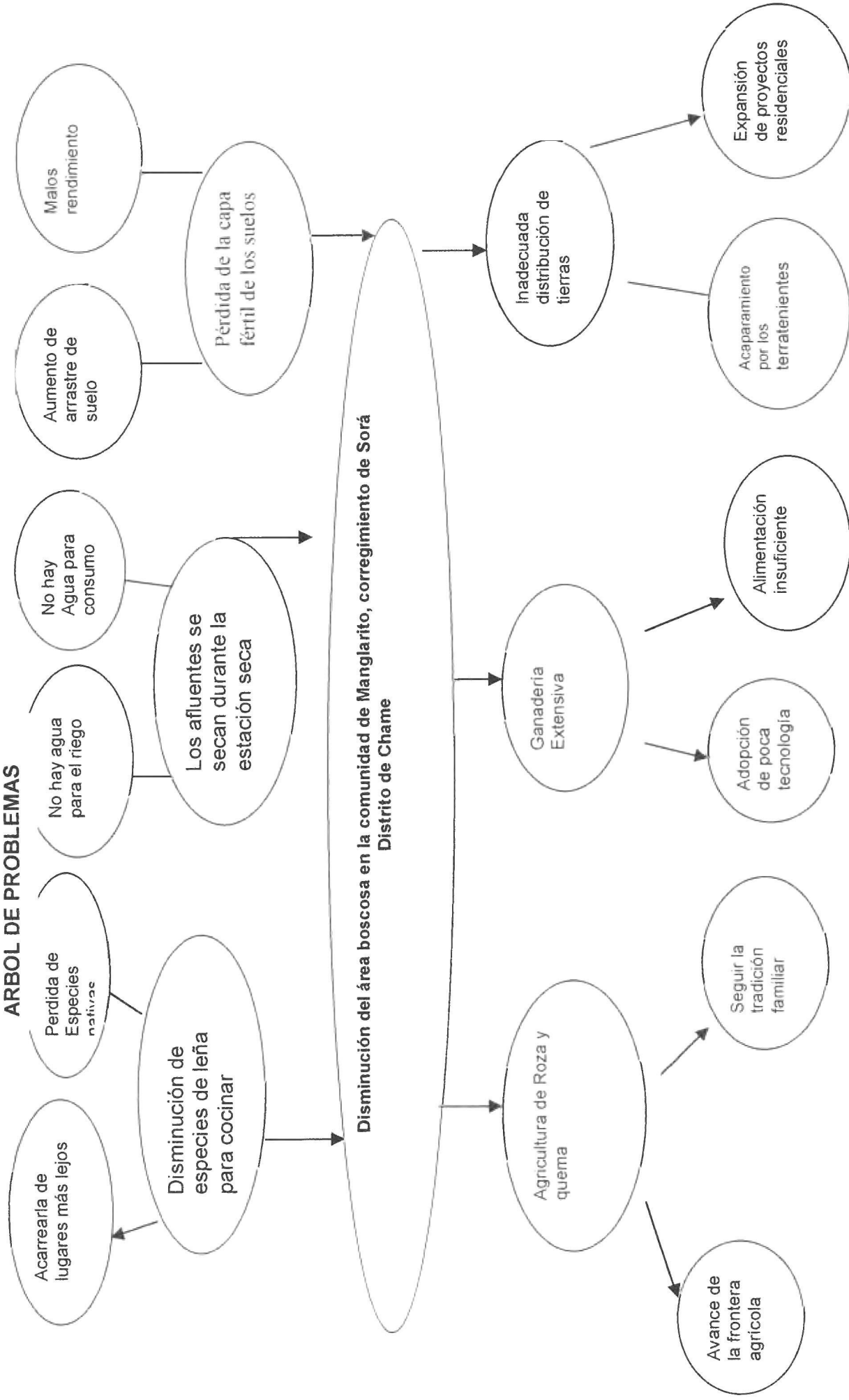
Las causas y los efectos se desarrollan luego siguiendo el mismo principio para formar el árbol de problemas.

En el año de 1999 en la comunidad de Manglarito, cuando se realizaron los talleres para levantar el Diagnóstico Rural Participativo que diera inicio al Proyecto de Desarrollo Rural Sostenible para las provincias de Coclé , Colón y Panamá , mejor conocido como Triple C .

Los participantes de los talleres identificaron los principales problemas, uno de ellos era la poca vegetación boscosa que les afecta en los rendimientos de los cultivos, la lejanía del material de leña y que las fuentes de agua se secan durante los primeros meses del año.

Salió una necesidad de la comunidad de reforestar, principalmente, las fuentes de agua y los predios de la Finca para recuperar el área deforestada.

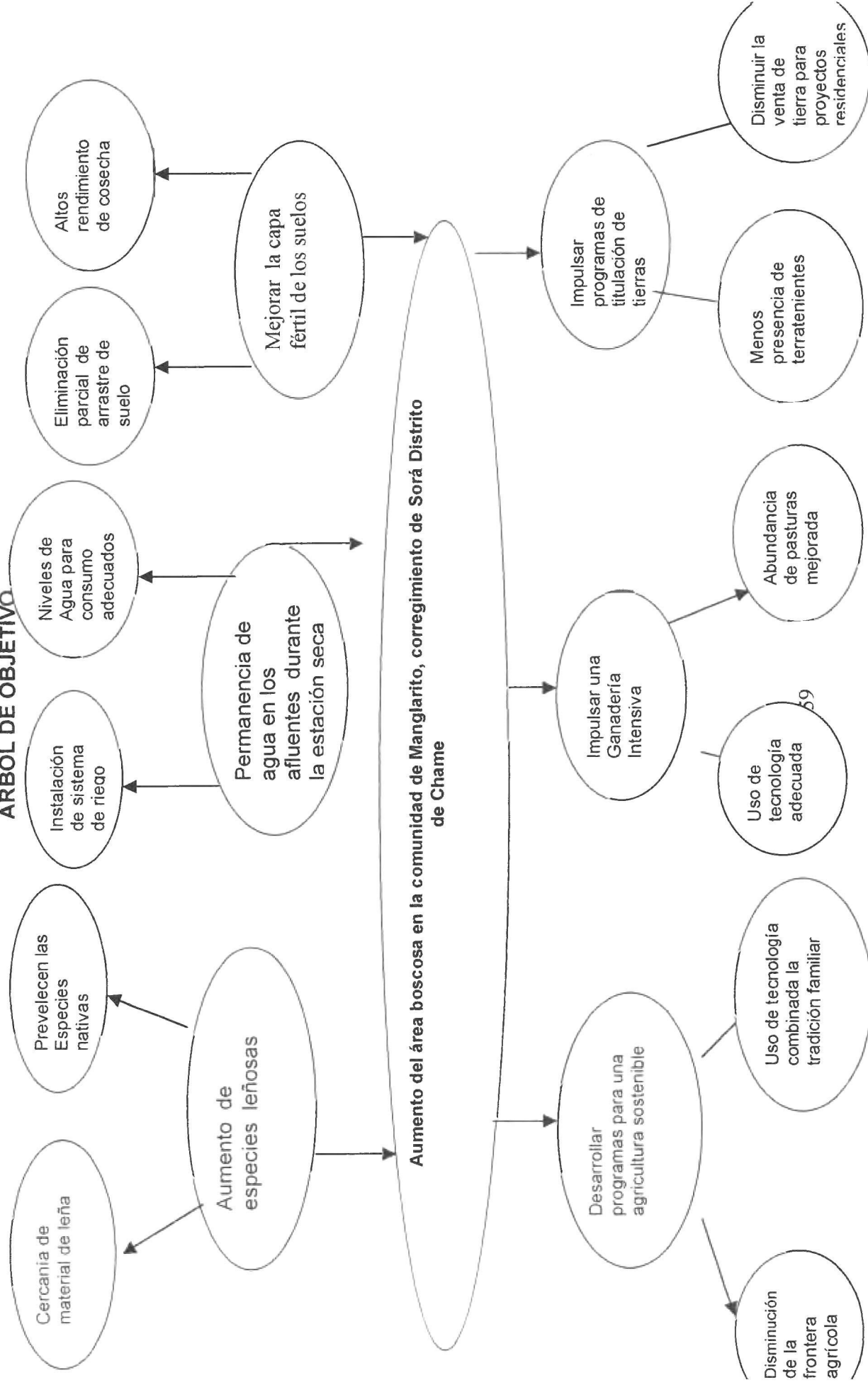
ARBOL DE PROBLEMAS



4.3 Análisis de los Objetivos

El análisis de objetivos es un paso de la identificación de un proyecto de desarrollo que se construye sobre los resultados obtenidos en el anterior análisis de los problemas. Los problemas que habían sido descritos como "situaciones negativas percibidas como tal por algunos de los implicados" pasan ahora a ser definidos como estados alcanzados positivos que se establecen sobre la resolución de los problemas anteriormente identificados.

ÁRBOL DE OBJETIVO



4.4 Análisis de las Alternativas

El propósito del análisis de las alternativas es el de identificar las opciones de alternativas posible, evaluar la factibilidad de las mismas y acordar una estrategia de proyecto.

Los criterios que pueden manejarse para la valoración de las diferentes alternativas detectadas son muy variados, pero pueden avanzarse algunos que se consideran con carácter general como fundamentales:

Técnicos: Propiedad, uso de recursos locales, propiedad de mercado

Financieros: Costos, sustentabilidad financiera, necesidad de dividas etc

Económico: Ganancia económica, costo de efectividad etc.

Institucional: Capacidad, asistencia técnica, insumos etc.

Social/ distribucional: Distribución de los costos y los beneficios, problemas de género, trabas-socioculturales, motivación e involucramiento local etc.

Ambiental: efectos ambientales, costos ambientales vs beneficios ambientales.

Una vez seleccionado los criterios se someten las alternativas hacer evaluadas de diferentes categorías, ya sea alta, media baja, positivo, negativo ,extensivo y limitado.

CRITERIO	DESARROLLAR PROGRAMAS PARA UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE	IMPULSAR UNA GANADERIA EXTENSIVA	IMPULSAR PROGRAMAS DE TITULACIÓN DE TIERRAS
Recurso Disponible	extensivo	limitado	Limitado
Tiempo estimado para el logro	limitado	Limitado	Limitado
Pertinencia política	extensivo	Limitado	Limitado
Prioridad de intervención	extensivo	Limitado	Limitado
Participación de los beneficiarios	Limitado	Limitado	Limitado
Riesgos previsible	Limitado	Limitado	Limitado
Impacto género	Limitado	Limitado	Limitado
Impacto ambiental	Limitado	Limitado	Limitado
viabilidad	Extensivo	Extensivo	Limitado

CAPÍTULO 5

PROPUESTA

5.1 PROPUESTA DEL MANEJO COMUNITARIO EN AGROFORESTERÍA

Los problemas de deterioro ambiental que se han planteado, ha ocasionado que en Manglarito las condiciones de vida de sus habitantes sean cada vez más deficitarias, aunado que el agricultor abandone la agricultura por dedicarse a tiempo completo al jornalero.

En el marco de lo anterior sólo queda organizar a las comunidades para que se fomenten acciones orientadas a emprender procesos organizacionales, metodológicos y tecnológicos para lograr un manejo sostenido y comunitario de los recursos naturales.

La primera acción es reforzar las capacidades propias de la población para generar beneficios sociales, ambientales e impulsar la sostenibilidad mediante su masificación.

Para lograr este propósito se debe emplear metodologías y tecnologías apropiadas desde una perspectiva de género, medio ambiente y rentabilidad, las mismas que son asumidas desde una actitud institucional de extensión participativa.

El proceso de Extensión inicia con el diagnóstico de la comunidad, posteriormente, con la caracterización de las fincas familiares que es lo que nos permite proceder, hacer la planeación de acuerdo a la necesidad de cada familia. Para lograr resultados óptimos en toda etapa, el productor junto con su familia participa, activamente, de las decisiones o acuerdos que se llegan, el técnico asume una actitud orientadora.

Parte de esa caracterización se realizó con la visita a los hogares, reuniones y talleres que se efectuaron.

En la escasa área boscosa alrededor del río la Dos Bocas se encuentra *Enterolobium cyclocarpum* (corotú), *Anacardium excelsum* (espave), *Tabebuia rosea* (roble) y *Bombacopsis quinatum* cedro espino. Además de especies de frutales predominante en la finca tenemos *Mangifera indica* (mango), *Citrus cinensis* (naranja dulce), *Eugenia melacciensis* marañon curazao y *Inga jiniail* (guaba).

La opción más viable es la reforestación de especies nativas adecuadas en bosque de galería en asocio con árboles frutales, esto permite el mejoramiento de la microcuenca, facilita la infiltración del agua de lluvia, recarga los acuíferos y evita la sedimentación.

En la ley 1 del 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. Establece en el artículo 245 numeral No2. En los ríos y quebradas se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará el ancho del mismo a ambos lados, pero en ningún caso será menos de diez (10) metros.

Se recomienda utilizar especies adecuadas, estableciéndola al azar con un distanciamiento en promedio de 4 metros por 4 metros entre cada árbol.

Para esta tarea se establece el vivero comunal la cual cumple una acción social y económica para las familias que participan se espera la sostenibilidad del proyecto para lograrlo se debe comprender que el eje principal son las familias como principal actor de su desarrollo.

Las familias se dedican a cultivos de granos básicos, hortalizas y plantas medicinales estos dos últimos son los que aportan la mayor parte de ingreso familiar con sus ventas en los mercados periféricos. Como ya se ha mencionado, la tumba y quema es la forma de preparar el terreno a sembrar causando que la capa fértil vaya disminuyendo y se dan otros efectos. De allí surge la inquietud de fomentar la agroforestería, por considerar que permite

asociar los cultivos que siempre han trabajado con especies maderables o frutales al mismo tiempo lográndose un desarrollo sostenible de la actividad agropecuaria.

El sistema agroforestal de huerto mixto resulta una opción viable, porque este sistema permite maximizar el espacio físico. Ideal si es alrededor de las viviendas, integrando la combinación de diferentes cultivos y la cría de animales de especies menores. La presencia de árboles forestales es de menos cantidad. Este sistema permite incorporar el trabajo de la mujeres, como la principal administradora de los recursos y la participación de los niños en las tareas de limpieza y cosecha.

La selección de los cultivos a sembrar es decisión de cada familia, sin embargo, hay que tomar en cuenta aspectos técnicos como la cantidad de luz que necesita cada cultivo para evitar competencia entre ellos, este factor es para establecer los diferentes estratos o configuración vertical del huerto, además de escoger rubros que tengan mejor posibilidad de mercadear en forma continua.

Posteriormente, con la adopción de este sistema se puede fomentar el uso de otros sistemas agroforestales siempre y cuando el productor decida cuál se adapta mejor a sus condiciones.

5.2.1 FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES

El Comité Comunitario de Desarrollo Sostenible fue creado para acceder a los beneficios del Proyecto Triple C. Su objetivo es la consolidación de las diferentes organizaciones dentro de la comunidad permitiendo aglutinar al mayor número de familias. La misma posee una directiva y su Asamblea General donde democráticamente hombres y mujeres toman la decisiones en beneficio de la comunidad.

Teniendo fortalecida esta organización facilita la promoción de los proyectos, para este estudio se logró captar la aceptación de doce familias que participan en el Comité y manifestaron estar de acuerdo en trabajar unidos.

Este grupo se tiene que fortalecer mediante talleres, visitas de seguimiento y giras de observación a otros grupos con mayor experiencia. Dando oportunidad para que hombres y mujeres opinen y establezcan sus reglamentos, día de trabajo y directiva.

Se debe fomentar en el grupo un ambiente de solidaridad, conciencia, unidad y transparencia que les permita trazarse metas que apunten hacia el fortalecimiento de la comunidad. En las que las familias adquieran valores, aumente su autoestima, se produzca el liderazgo y permita el trabajar en equipo.

Estos temas se tratarán profundamente en los talleres que se tiene programado, los mismo se han escogido porque el desarrollo humano es lo que nos garantiza la sostenibilidad del proyecto, sin menoscabar el aspecto técnico como complemento de lo programado.

5.2.2 LA PARTICIPACIÓN DE LA MUJER

En el cuadro No. 1 Principales Indicadores Sociodemográficos y económicos de El Manglarito acerca del índice de masculinidad (hombre/100 mujeres) está por el orden de 98.1, reflejando que la situación está bien pareja entre ambos sexos.

Sin embargo, la participación de las mujeres en la toma de decisiones no están fuerte, la mayor parte del tiempo se dedica al cuidado de los niños y apoya en ciertas tareas de la actividad agropecuaria como es la limpieza y cosecha.

Su participación dentro de los diferentes grupos son los de la escuela y religiosos, dentro de la directiva ocupa los cargos de secretaria y tesorera en algunos casos.

Dentro del Primer Seminario de Extensión Forestal realizado en 1994, resaltan algunas consideraciones importantes que a pesar de los diez años transcurrido la situación poco ha variado. Como es el desconocimiento de los derechos que tienen las mujeres al acceso al crédito, capacitación, comercialización que ofrecen las instituciones. Por parte de los proyectos que se ejecutan no se reconoce el conocimiento, habilidades y destrezas que ellas poseen.

De allí se plantea que las mujeres no son miembros pasivos de las comunidades y que si los proyectos les otorgan la oportunidad de participar no significa que por mejorarle las condiciones de vida se ha logrado la participación, al contrario significa aumentar su carga de trabajo.

En la práctica el objetivo de integrar a las mujeres en las distintas actividades de los proyectos no ha sido una tarea fácil. El personal de los proyectos tiene que pasar por un proceso de aprendizaje y tomar conciencia sobre la importancia de este fin, así como convencer a los miembros de las comunidades.

Si logramos la participación plena de las mujeres en los distintos proyectos nos posibilita un mejor desarrollo e impacto.

5.2.3 ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

Una estrategia de comunicación se define como la combinación de métodos, mensajes y enfoques por medio de los cuales se busca alcanzar los objetivos.

Se inicia con la fase de informar que consiste en enfocar los mensajes referidos a los problemas que causan el comportamiento tradicional y de que manera se pueden superar.

Nuestro objetivo general es concienciar a los agricultores en cambiar sus actuales usos de la tierra por prácticas sostenibles de los recursos agrícolas y forestales.

La elaboración de los mensajes se enfocará primero en demostrarles las consecuencias de la deforestación como son: Erosión en terrenos inclinados, empobrecimiento del suelo por erosión, exposición al sol y lavado de nutrientes, sequías e inundaciones y escasez de agua y baja calidad de la misma. Además, de las consecuencias sociales como la baja calidad de vida de la familia al vivir en una casa destruida y la situación del acarreo del agua a lugares distantes y por último plantearles que al final terminan por emigrar a la ciudad buscando otro sustento.

Posteriormente, se informa la alternativa que ofrece la agroforestería como es la de mejorar el ambiente natural utilizando los recursos existentes y generar ingresos económicos.

La Segunda fase es la motivación difundiendo mensajes referidos a los beneficios que la innovación ofrece.

Para lo cual se le detalla a las familias participantes las ventajas que tienen estos sistemas. Enfatizando que obtienen mejores rendimientos en sus

cosechas, obtienen leña de buena calidad cerca de las casas, generar ingresos con la venta de productos forestal y la reforestación de las fuentes de agua les asegura tener este vital líquido durante todo el año.

La Tercera fase es la Capacitación, en ella se difunden los detalles del manejo de esta nueva tecnología.

La Capacitación se divide en dos elementos, el primero es el Desarrollo Humano que busca fortalecer la autoestima de cada beneficiario en la que cada persona se sienta capaz de creer y confiar en sí mismo, cuando se logre esa meta será capaz de comprender el trabajo en equipo, en la que cada persona es importante y juega un papel preponderante dentro de la organización, de allí se desprende que hay reglas y deberes que cumplir para que la organización se mantenga. Por otro lado se descubre el liderazgo que hay en cada individuo y de qué manera afianzar la misma en beneficio de los que le siguen.

El segundo elemento es el aspecto técnico que hay que iniciar de forma clara y lenta, reconociendo que no hay experiencia de otros proyectos. Las capacitaciones se darán a través de charlas seguidas de demostraciones prácticas en la que cada persona participará. Otro método a utilizar serán las giras educativas de llevar a los participantes a lugares próximos al área de influencia, como es la Comunidad de Río Indio Nacimiento ubicado en corregimiento de Ciri Grande distrito de Capira, en la que hay un Asentamiento de Productores que lograron implementar un proyecto con la Fundación Natura por el orden de B/20,000 en agroforestería. El objetivo es que los mismos productores narren su experiencia y el impacto que ha significado el uso de estos sistemas.

Es importante señalar que durante estas fases se entregará material divulgativo de fácil comprensión a los participantes, para reforzar las capacitaciones dictadas.

Por último es la fase de Reforzar en la que los agricultores obtienen resultados y en la que se sigue motivándolos.

5.2.4 EJECUCIÓN

La principal acción es montar un Plan de Capacitación al grupo meta, esté será de mayor impacto, si se logra integrar al Ministerio de Desarrollo Agropecuario , específicamente el acompañamiento de los especialistas en los diferentes temas que se tienen contemplado.

Esta fase dura cuatro meses y se realizara mediante talleres, de una duración de tres horas en promedio. Se adaptara el horario disponible de los beneficiarios para no afectar las otras tareas que realizan diariamente, buscando que se sientan cómodos y motivados en aprender.

El objetivo de estas capacitaciones es transformar el pensamiento de los campesinos en empoderarse del proyecto , esta fase se divide en capacitaciones con tema de desarrollo humano ,seguido de manejo técnico y por último un taller en educación ambiental

La ayuda financiera se propone obtenerla de la Empresas Privadas u Organismo Internacionales los cuales destinan recursos en apoyar con capital financiero y humano estos esfuerzos.

La presencia permanente de un Técnico Forestal, encargado del acompañamiento técnico principalmente en el establecimiento del vivero comunitario ,además de las actividades de extensión que se tienen programadas.

Al finalizar el Proyecto se hará una evaluación final de los resultados obtenidos y se sistematizara la experiencia.

6. CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

- 1.No hay experiencias en el área de Chame con uso el de Sistema Agroforestales.
- 2.La creciente demanda de productos y subproductos del ambiente, requiere que se emprenda acciones a corto y mediano plazo para satisfacer esa necesidades.
- 3.Hay un gran número de familias que están conscientes que si se continúa con las prácticas de acabar con el bosque, el cauce del río las Dos bocas o Manglarito, fuente principal de la comunidad desaparecerá.
4. La tasa de migración aumenta, principalmente, en los jóvenes que no quieren continuar siendo agricultores y prefieren trabajar como asalariados.
5. Se determinó cuales eran las especies maderables que prevalecen en el área, éstas son: *Cederia odorata* (cedro amargo), *Cordia alliodora* (laurel) y *Anacardum excelsum* (espave) que se encuentra alrededor del remanente de bosque. Alrededor de la fuente de agua *Enterolobium cyclocarpum* (corotú), *Anacardum excelsum* (espave), *Tabebuia rosea* (roble) y *Bombacopsis quinatum* (cedro espino).

7.RECOMENDACIONES

6. La Autoridad Nacional del Ambiente encargada de normar la leyes y manejo racional de los recursos naturales, su participación en programas de reforestación es nula en el área, está circunscrita a otros mandatos como inspección de la ley de incentivos de la reforestación y permisos de la tala y quema.

7. Impulsando proyectos consensuados con la comunidad a pequeña escala se logra mayor impacto que lo más ambiciosos, al no existir experiencia de agroforestería comunitaria se convierte en semillero para futuros proyectos.

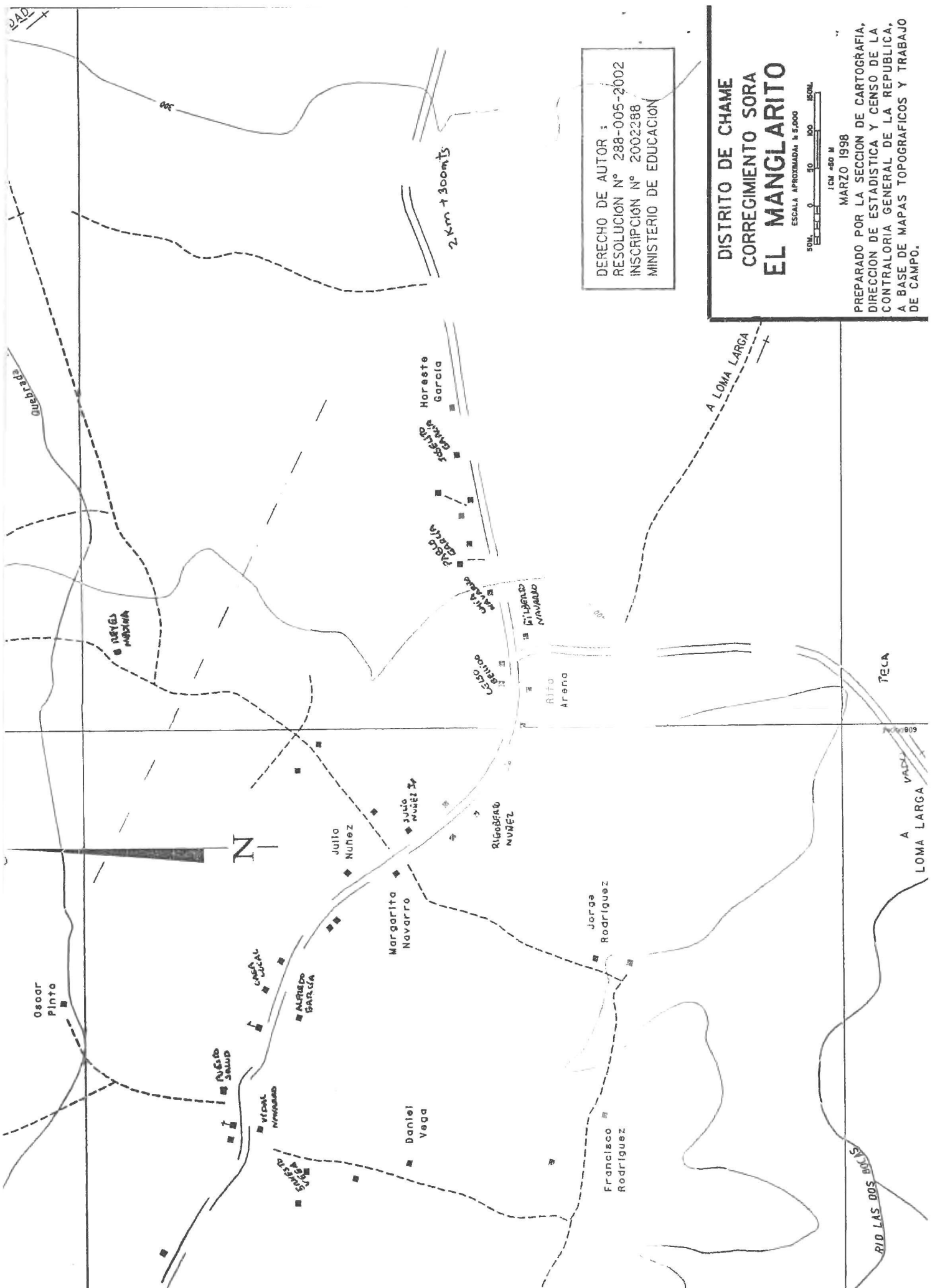
8. La Extensión Forestal se convierte en el mejor vehículo para transmitir a los pobladores la importancia de los Sistemas Agroforestales mediante una estrategia de comunicación enviando mensajes claros y sencillos que transmita conocimientos de fácil comprensión.

9. Fortaleciendo la organización comunitaria el trabajo de la extensión llegará a un mayor número de productores dispuestos a innovar en esta tecnología.

RECOMENDACIONES

1. Seguir impulsando proyectos de agroforestería comunitaria en las áreas rurales en la que los propios agricultores son los que deciden cómo implementar los mismos mediante una planificación participativa.
2. Fortalecer el proceso de promoción e información para que las demás Familias conozcan la experiencia que se genere de este proyecto por medio de visitas a los hogares y parcelas demostrativas. Es indispensable que sean los mismos productores encargados de transmitir el conocimiento.
3. Promover la integración de las demás instituciones con presencia en las áreas. Este tema nos atañe a todos por su importancia en beneficio del país.
4. Motivar al sector privado para que se convierta en el principal patrocinador de estos proyectos comunitarios por su impacto social que representa beneficio no sólo en la comunidad, sino en la preservación de la vida para todos.
5. Dar mayor participación de la mujer para así garantizar la equidad durante todo el proceso y que ellas también reciban los beneficios económicos que la actividad genera .

8.ANEXOS



DERECHO DE AUTOR :
RESOLUCIÓN N° 288-005-2002
INSCRIPCIÓN N° 2002288
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DISTRITO DE CHAME
CORREGIMIENTO SORA
EL MANGLARITO

ESCALA APROXIMADA 1:5,000
50M 100M 150M
1CM = 40M

MARZO 1998
PREPARADO POR LA SECCION DE CARTOGRAFIA,
DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO DE LA
CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA,
A BASE DE MAPAS TOPOGRAFICOS Y TRABAJO
DE CAMPO.

B. MAPA COBERTURA BOSCOSA DE LA COMUNIDAD DE EL MANGLARITO



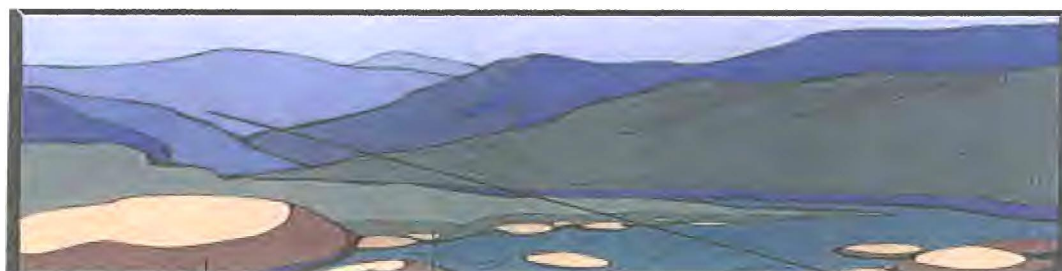
Trazado de color **rojo** representa la categoría Bosque Maduro: árboles leñosos alrededor de 200 años o más, dosel de 30 metro

Trazado de color **celeste** representa la categoría rastrojo y matorral. Sucesiones entrelazadas, dominadas por arbustos, hierbas y lianas, con un dosel de 5 y 10 metros.

Trazado de color **negro** representa uso agropecuario. Extensiones conformada por explotaciones agrícola y pecuaria que representan el 60 % de la superficie.

Fuente: Detalle basado en información de imágenes de satélite, mapa digitalizado tomado de la carta topográfica del Instituto Geografico Tomy Guardia y apoyado con el Sistema Información Geografica de la Autoridad Nacional del Ambiente

MAPA DE LOS RECURSOS NATURALES



	LOMA ALTA	PLANO	LOMA BAJA	CALLEJONES
SUELO	ARCILLOSOS	FRANCO ARCILLOSO	FRANCO	ARENOSO
AGUA	NACIMIENTO DE FUENTE DE AGUA ES POCA DURANTE EL VERANO	ABUNDANTE DURANTE LA EPOCA LLUVIOSA	REGULAR EN LA EPOCA LLUVIOSA, ESCAZA DURANTE EL VERANO	PERMANENTE, LECHOS DE QUEBRADA Y RÍOS USO DE CONSUMO
CULTIVOS	RESERVA NATURAL BOScosa SUSTITUIDA POR RASTROJO Y PASTO	RASTROJO, PASTO, HORTALIZAS Y PLANTA MEDICINALES	MAÍZ, ARROZ Y FRUTALES	CEDRO ESPINO, COROTÚ, ESPAVE Y ROBLE
ANIMALES	VENADO TIGRE, GATO SOLO YGANADO VACUNO	ESPECIE MENORES Y GANADO VACUNO	ESPECIES MENORES Y GANADO VACUNO	CAMARONES, IGUANAS
QUIEN TRABAJA	HOMBRE	TODA LA FAMILIA	FAMILIA	MUJERES LAVAN LA ROPA Y HOMBRES CAMARONEAN
QUE SE HACIA ANTES	BOSQUE MADUROS TALADO PARA SIEMBRA DE HIERBA	LABORES AGRÍCOLAS Y CRIANZA DE GALLINAS Y PUERCO	ABUNDANCIA DE LEÑA Y FRUTALES	ABUNDANCIA DE AGUA

FOTO 1 VADO SOBRE EL RÍO LAS DOS BOCAS



Principal fuente de recurso hídrico, el vado fue construido en 1996

FOTO 2 VISTA PANORAMICA DE LA COMUNIDAD



Al fondo la Capilla de la Iglesia Católica y a la derecha el puesto de Salud

FOTO 3 TIPO DE VIVIENDA



Vivienda hecha de material de quincha, también se observa caseta de Teléfono Público de la empresa Cables & Wirreles instalado en el 2003

FOTO 4 TANQUE DE RESERVA DE AGUA



Tanque de Reserva de Agua del Acueducto Rural construido en 1974

FOTO 5 ESCUELA PRIMARIA EL MANGLARITO



Escuela Primaria El Manglarito tiene dos aulas ,
comedor escolar y dos maestra multigrado

**FOTO 6 TALLER SOBRE USO DE LOS RECURSOS
NATURALES**



Esta es una herramienta participativa para determinar
La disponibilidad y calidad de los recursos naturales

FOTO 7 REUNIONES CON GRUPO ORGANIZADO

















La reuniones con grupo organizado facilita el trabajo de
La Extensión

MATRIZ DE MARCO LÓGICO

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
GENERAL Concienciar a los agricultores de la Comunidad de Manglarito en cambiar sus actuales usos de tierra por prácticas sostenibles de los recursos agrícolas y forestales	12 familias de agricultores han cambiado sus practicas de usos agrícolas y forestales para finales del 2005	Informes Técnico de seguimiento Levantamiento de registro	Actitud de motivación de las familias para conocer y educarse sobre nuevas prácticas
ESPECÍFICOS Proteger la Principal fuente de agua Río Las Dos Bocas a través de la incorporación de reforestación de los agricultores Impulsar el uso de sistemas agroforestales mediante las organizaciones comunitarias existentes	3 hectáreas de la microcuenca han sido reforestadas 22 familias que componen la comunidad trabajan unida para el año 2005	Visitas de verificación de las áreas reforestadas Reuniones con las organizaciones Visitas a las áreas reforestadas	Existe abundancia de agua Hay disponibilidad de tierra en la finca de los agricultores
PRODUCTOS Agricultores motivados dispuestos a cambiar sus actuales uso de tierra Éxito en la adopción de tecnología por los pequeños agricultores y sus familias en materia agroforestal Promover el establecimiento de un vivero comunitario Vislumbrar la actividad forestal como un negocio Grupo de agricultores debidamente capacitados en trabajo en equipo	60 agricultores han sido capacitados al finalizar el proyecto en el 2005 12 familias han adoptado tecnología apropiada para fines del 2005 Producción de 10,000 plántones por año Aumento del Ingreso familiar en un 25% para marzo del 2005 Cohesión de los grupos en un 80%	Registro de participantes en las capacitaciones Registro de superficie de tierra con sistemas agroforestales No de plántones vivos Niveles de Ingreso No de participantes en las actividades	Preocupación de los agricultores por la deforestación del medio ambiente Integración de todos los miembros de las familias en conocer la nuevas practicas Contar con los recursos para la compra de materiales Políticas institucionales que incentiven la actividad Clima de aceptación de los agricultores para trabajar en equipo

ACTIVIDADES			
1.Capacitación. Se establecerá	Como punto de partida y tendrá	un periodo de los tres primeros	Meses de ejecución
Desarrollo Humano			
3 Talleres con el tema de Motivación	60 agricultores capacitados para enero del 2005	Registro de participantes	Hay disponibilidad de tiempo e interés en participar en las capacitaciones
3 Talleres con el tema Trabajo en equipo	60 agricultores capacitados para febrero del 2005	Registro de participantes	Hay disponibilidad de tiempo e interés en participar en las capacitaciones
Organización			
3 Talleres con el tema Normas Parlamentarias	60 agricultores capacitados para marzo del 2005	Registro de participantes	Hay disponibilidad de tiempo e interés en participar en las capacitaciones
3 Talleres con el tema Liderazgo	60 agricultores capacitados para marzo del 2005		
3 Talleres con el tema Integrando el Género	60 agricultores capacitados para marzo del 2005	Registro de participantes	Participación de todos los miembros de la familia
FORESTERÍA			
3 Seminarios en Manejo de Viveros	60 agricultores capacitados para marzo del 2005	Registro de participantes	Incentivos con recursos económicos para la adquisición de insumos
2 Giras Educativa a Viveros Comunitarios	60 agricultores capacitados para marzo del 2005	Registro de participantes	Generación de Experiencias que se puedan extrapolar
2 Seminarios en el Uso de Sistema Agroforestales	60 agricultores capacitados para julio del 2005	Registro de participantes	Utilidad de los sistemas en la finca
ESTABLECIMIENTO DEL VIVERO			
15 Demostraciones prácticas	12 familias han adoptado tecnología apropiada durante el 2005	Asistencia a la prácticas, No de plantones producidos	Los insumos se encuentran a tiempo completo
EDUCACIÓN AMBIENTAL			
1 Taller en Prácticas de Preservación de los Recursos Naturales	20 agricultores capacitados en septiembre del 2005	Registro de participantes	Actitud de los participantes en educarse en la preservación del medio ambiente

**PLAN OPERATIVO
PROYECTO DE AGROFORESTERÍA
AÑO 2005**

ACTIVIDADES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOST	SEPT	OCT	NOV	DICIEM
CAPACITACIONES												
MOTIVACIÓN 3 Talleres Duración De 3 Días Por Jornada												
TRABAJO EN EQUIPO 3 Talleres Duración De 3 Días Por Jornada												
NORMAS PARLAMENTARIAS 3 Talleres Duración De 3 Días Por Jornada												
LIDERAZGO 3 Talleres Duración De 3 Días Por Jornada												
GENERO 3 Talleres De Duración De 3 Días Por Jornada												
FORESTERÍA 3 Seminarios en Manejo de Vivero Duración 5 Días Por Jornada												
GIRA EDUCATIVA 2 VISITAS AL PROYECTO DE VIVEROS EN RÍO INDIO NACIMIENTO PRODUCCIÓN DE MATERIAL ESCRITO												

**PLAN OPERATIVO
PROYECTO DE AGROFORESTERÍA
AÑO 2005**

ACTIVIDADES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOST	SEPT	OCT	NOV	DICIEMBRE
MATERIALES Y HERRAMIENTA												
ESTABLECIMIENTO DEL VIVERO												
EXTRACCIÓN DE TIERRA												
PREPARACIÓN DEL TERRENO												
LLENADO DE BOLSAS												
PREPARACIÓN DE GERMINADORES												
RECOLECCIÓN DE SEMILLA												
CONSTRUCCIÓN DE CAMAS												
COLOCACIÓN DE BOLSAS												
SIEMBRA DE SEMILLAS												
TRANSPLANTE O REPIQUE												
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA												
RIEGO												
SEMINARIO EN EL USO DE SISTEMA AGROFORESTAL												
REFORESTACIÓN EN LA MICROCUCNA												
TALLER EN EDUCACIÓN AMBIENTAL												
ACOMPANAMIENTO DEL TÉCNICO FORESTAL												

PRESUPUESTO DE PROYECTO DE AGROFORESTERIA

INSUMOS	CANTIDAD	COSTO/UN	COSTO TOTAL	APORTE ECONOMICO	
				DONACIÓN	GRUPO
1.CONSULTORIAS					
Técnico Forestal	90 DÍAS	30.00	2,700.00	2,700.00	
Equipo Capacitador	73 JORNADAS	50.00	3,650.00	3,650.00	
2.APOYO ADMINISTRATIVO					
Alquiler vehiculo	90 DÍAS	75.00	6,750.00	6,750.00	
Combustible	720 GALONES	1.70	1,224.00	1,224.00	
Planta Eléctrica	10 DÍAS	25.00	250.00	250.00	
3.CAPACITACIONES					
DESARROLLO HUMANO					
Talleres en Des. Humano	120 RAC ALIMENTO	3.00	360.00	360.00	
Talleres en Organización	120 RAC ALIMENTO	3.00	360.00	360.00	
Taller en Género	60 RAC ALIMENTO	3.00	180.00	180.00	
FORESTERIA					
Seminario en manejo de vivero	60 RAC ALIMENTO	3.00	180.00	180.00	
Seminario en Sist Agroforestal	60 RAC ALIMENTO	3.00	180.00	180.00	
Gira Educativa a vivero comunitario	60 VIATICOS	10.00	600.00	600.00	
EDUCACIÓN AMBIENTAL					
Taller en Prácticas de Preservacion Ambiental	20 RAC ALIMENTO	3.00	60.00	60.00	
PRODUCCIÓN DE MATERIAL ESCRITO	80 MANUALES	3.00	240.00	240.00	
4.ESTABLECIMIENTO DEL VIVERO					
A.Producción					
Recolección de Semilla	10 JORNALES	6.00	60.00	60.00	
Semilla Importada	2 KILOS	150.00	300.00	300.00	
Plantones de Frutales	100 PLANTONES	0.50	50.00	50.00	
Plantones de Medicinales	100 PLANTONES	1.00	100.00	100.00	
B.Materiales y Herramientas					
c. Mano de Obra	230 JORNALES	6.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00
C.Reforestación en la microcuencia	50 JORNALES	6.00	300.00	300.00	300.00
TOTALES			20,074.00	18,334.00	1,740.00

UNIVERSIDAD DE PANAMA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
MAESTRIA EN EXTENSIÓN RURAL

DATOS GENERALES

Nombre: _____ Comunidad: _____
Edad: _____ Años Estudiados: _____
Estado Civil: _____ No de Hijos : _____

ORGANIZACIÓN

Participa en alguna organización en su comunidad actualmente _____
Si su respuesta es positiva en cual _____

PRODUCCIÓN

Superficie de tierra _____ Estatus legal _____
A que rubro se dedica mayormente _____

Quienes le ayudan en su actividad y que tareas desempeñan: _____

Donde vende su producción _____

RECURSOS NATURALES

Mencione las principales fuente de agua de su comunidad _____

Como es la vegetación alrededor de ella abundante _____ poca _____
no hay _____

Hay potreros alrededor de ellas _____ de quien es _____

Mencione los nombre de los árboles que hay alrededor de las fuentes de agua _____

En que mes se seca las fuentes de agua _____

Tiene área boscosa dentro de su finca Si ____ No ____

En caso de tener mencione los árboles más comunes: _____

Que animales habitan en las áreas boscosa de la comunidad: _____

Con que método prepara su tierra al inicio del año agrícola:

Quema _____ Tala _____ Químico _____ Machete _____

Con que cocinan: _____ leña _____ estufa

A que distancia está la leña que utiliza _____

Últimamente ha sembrado árboles en su finca _____

Si su respuesta es positiva detalle cuales y en que cantidad ha sembrado

La procedencia de esos plantones : _____ donación _____ comprados _____ finca

Ha escuchado hablar de : _____ cannavalia _____ conservación de suelo

_____ insecticida naturales _____ lombricultura _____ árbol de nim

Si hoy le dijeran que hay un proyecto de producir plantones estaría dispuesto a participar , _____, en caso de su respuesta positiva que sembraría y que cantidad estaría dispuesto utilizar _____

Que cantidad utilizaria en la finca _____ o Venta _____

Como prefiere trabajar el vivero a nivel individual o a nivel grupal
Porque? _____

Tiene alguna experiencia en producción de plantas en viveros _____

Muchas Gracias

9.BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFÍA

1. BUNCH, R. Dos Mazorcas de Maíz una guía para el mejoramiento agrícola orientado hacia la gente Rolando Bunch. I Edición en Español Editorial Vecinos Mundiales. Oklahoma Estados Unidos, 1985.
2. CAMARGO, J. Curso de Formación en Género Módulo 2. Instituto de la Mujer, I Edición Panamá 1999.
3. CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. X Censo de Población y VI Censo de Vivienda Tomos 1y 3. Panamá 2001
4. CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. VI Censo Nacional Agropecuario Tomo1 y 2. Panamá 2001
5. CORDOBA, L. Proyecto Información y Análisis para el Manejo Forestal Sostenible: Integrando esfuerzos nacionales e Internacionales en 13 países Tropicales en América Latina Luis Hector Cordoba. FAO, Santiago de Chile 2001.
6. CUEVAS, N. Artículo que define el uso de los Diagnósticos Rurales Participativos Nilda Cuevas, Fundación Moisés Bertoni, Reserva Natural del Mbaracayú, Brasil 2004.
7. DE CHANG, R. Panamá y su Medio Ambiente, Raquel C de Chang y René Chang, Círculo de Estudios Científicos Aplicados, Panamá 2001.
8. GEILFUS, F. 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo Diagnostico, Planificación, Monitoreo y Evaluación, Frans Geilfus, Edición IICA-GTZ, San José Costa Rica 1997.
9. INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES. Informe de Cobertura Boscosa, Documento del Sistema de Información Geográfica, Panamá 2001.
10. INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES y CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA PROYECTO MADELEÑA, El Curso Intensivo Internacional sobre Planificación de estrategias para la Extensión Forestal, Panamá 1992.
11. MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO. Diagnostico Rural Participativo realizado por el Sr. José María Rodríguez a la población de Manglarito, Distrito de Chame para ser utilizado de base en el Proyecto Triple C, Panamá 2000.

12. MONTAGNINI, F. Sistemas Agroforestales Principios y Aplicaciones en los Trópicos. Florencia Montagnini y 18 colaboradores. II Edición Organización para Estudios Tropicales . San José Costa Rica, 1992.
13. NAME, B. La Agroforestería los recursos Naturales y la Investigación. Benjamín Name Artículo presentado en la I jornada Agropecuaria Centenaria, Investigador del Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá, Panamá 2003.
14. PROYECTO TRIPLE C, Manual para Extensionista, Asistencia Técnica Forestal documento utilizado como guía en el Proyecto de Desarrollo Rural Sostenible de las Provincia de Panamá, Colón y Coclé , Panamá 2001.
15. REVISTA FORESTAL CENTROAMERICANA. Artículo escrito por Anita Varsa titulado Forestería Social y Participativa: Compromiso con el desarrollo rural de América latina. Revista editada por el Centro Agronómico Tropical y Enseñanza (CATIE), No 14, año 4 Turrialba Costa Rica 1996.
16. RIVAS, C. Memoria del I Seminario Regional de Extensión Forestal Avances y perspectivas en América Central. Carlos Rivas Centro de Investigación y Enseñanza San José Costa Rica 1994.
17. TILLMAN H. Nuestro Congreso Manual de Diagnostico Rural Participativo. Hermann J Tillmann y María Angélica Salas PRODAF-GTZ Santiago de Puriscal Costa Rica 1994.